یہ پُرشکوہ کائنات
www.KitaboSunnat.com
ہارون یحییٰ

بسم اللہ الرحمن الرحیم

یہ پُرشکوہ کائنات

یہ پُرشکوہ کائنات

(Magnificence Everywhere)

مصنف : ہارُون یحییٰ

مترجم : گلناز کوثر

نظرثانی : سعود عثمانی

اسلامک ریسرچ سینٹر۔ پاکستان

یہ پُرشکوہ کائنات

اشاعت اوّل: جمادی الثانی ۱۴۲۵ھ ستمبر ۲۰۰۴ء
باہتمام: اشرف برادران سلمہم الرحمٰن
قیمت

ناشر: ادارۂ اسلامیات

☆ دیناناتھ مینشن، مال روڈ، لاہور۔
فون: ۷۳۲۴۴۱۲ فیکس: ۷۳۲۴۷۸۵-۴۲-۹۲
☆ ۱۹۰۔انارکلی، لاہور۔
فون: ۷۲۴۳۹۹۱-۷۳۵۳۲۵۵
☆ موہن روڈ چوک اُردو بازار کراچی۔
فون: ۲۷۲۲۴۰۱
E-mail: idara@brain.net.pk

ملنے کے پتے
ادارۃ المعارف، دارالعلوم، کراچی نمبر ۱۴
مکتبہ دارالعلوم، دارالعلوم، کراچی نمبر ۱۴
دارالاشاعت، اُردو بازار کراچی نمبر ۱
بیت القرآن، اُردو بازار، کراچی نمبر ۱
بیت العلوم، نابھہ روڈ، انارکلی، لاہور۔

کچھ مصنف کے بارے میں

اس کتاب کے مصنف جو ہارون یحییٰ کے قلمی نام سے لکھتے ہیں 1956ء میں انقرہ میں پیدا ہوئے۔ انہوں نے اپنی ابتدائی اور ثانوی تعلیم انقرہ میں مکمل کرنے کے بعد استنبول کی معمار سنان یونیورسٹی سے آرٹس اور استنبول یونیورسٹی سے فلسفے کی تعلیم حاصل کی۔ 1980ء کی دہائی تک سیاست اور سائنس و مذہب سے متعلق مسائل پر مصنف کی بہت سی کتابیں شائع ہو چکی تھیں۔ ہارون یحییٰ کی عالمگیر شہرت کا سب سے بڑا سبب یہ ہے کہ انہوں نے ڈارون ازم اور اس جیسے لایعنی نظریات کو یکسر باطل قرار دیا ہے۔ اس کے علاوہ وہ دنیا بھر میں ایک ایسے مصنف کے طور پر پہچانے جاتے ہیں جنہوں نے ارتقاء پسندوں کی خامیوں کو منظرِ عام پہ لانے کے ساتھ ساتھ ان کے مکر و فریب کا پردہ بھی چاک کیا ہے۔

مصنف نے اپنا قلمی نام بے مقصد اختیار نہیں کیا۔ انہوں نے یہ نام ہارون اور یحییٰ (علیہما السلام) دو ایسے نبیوں کے ناموں کو ملا کر رکھا ہے جنہوں نے جہالت کے خلاف جہاد کیا تھا۔ کتاب کے سرورق پر نبی اکرم ﷺ کی مہر بھی یونہی نہیں ہے بلکہ یہ علامتی طور پر کتاب میں موجود مباحث کی طرف نشاندہی کرتی ہے۔ اس مہر سے یہ بھی مراد ہے کہ قرآن اللہ کی آخری کتاب ہے اور آنحضور ﷺ تمام نبیوں میں آخری نبی ہیں۔ ہارون یحییٰ کا بنیادی مقصد قرآن و سنت کی روشنی میں دہریت کے تمام نظریات کی بنیادوں کو حتمی طور پر باطل قرار دینا ہے تاکہ مذہب پرستی کے خلاف ہر قسم کے اعتراض کو ختم کیا جا سکے۔ چنانچہ عقل کُل اور اخلاقی اکملیت کے حامل پیغمبر ﷺ کی مہر اسی آخری فیصلے پر ثبت کی گئی ہے۔

مصنف کی تمام تصنیفات ایک ہی مقصد کے گرد گھومتی ہیں اور وہ مقصد ہے قرآن کے پیغام کو لوگوں میں پھیلانا اور پھر ان میں ایمان و اعتقاد کو مستحکم کرنے کے لیے وحدتِ الٰہی جیسے بنیادی مسائل اٹھانا۔ اسکے علاوہ آپ دہریت کی فرسودہ اور گمراہ کن بنیادوں کو منظر عام پر لاتے ہیں۔

انڈیا سے امریکہ تک، انگلینڈ سے انڈونیشیا تک، پولینڈ سے بوسنیا تک اور سپین سے برازیل تک ہارون یحییٰ کو ہر ملک میں پڑھا جاتا ہے۔ ان کی کتابوں کے تراجم انگریزی، فرانسیسی، جرمنی، اٹلی، پرتگالی، اردو، عربی، البانی، روسی، سربوکروٹ (بوسنین)، ترکی اور انڈونیشی زبان میں موجود ہیں۔ اس طرح سے وہ ایک ایسے مصنف ہیں جنہیں تقریباً تمام دنیا میں پڑھا جاتا ہے۔

ساری دنیا میں پسند کی جانے والی ان کتابوں کے ذریعے بہت سے لادینیت میں مبتلا لوگ خدا پر ایمان لے آئے ہیں اور بہت سوں کا ایمان پہلے سے زیادہ مضبوط ہو گیا ہے۔ یہ کتاب فکری تقاضوں کو پورا کرنے کے باوجود بے حد سلیس انداز میں لکھی گئی ہے اور مصنف کے خلوص نے اسے ایک انفرادیت بخش دی ہے جو کہ ہر پڑھنے اور غور کرنے والے شخص پر اثر کرتی ہے۔ ان کتابوں کے

خلاف کیے جانے والے اعتراضات کے دفاع کے طور پر کہا جا سکتا ہے کہ یہ بہت جلد قاری کو اپنے اثر میں لے لیتی ہیں اور اپنے ناقابل تردید دلائل کی وجہ سے لازمی طور پر مثبت نتائج مہیا کرتی ہیں۔ بہت ہی کم ایسا ہوا ہے کہ ان کتابوں کو پڑھ کر اور سنجیدگی سے سمجھ کر لوگ دہریت یا دیگر فرسودہ مادی فلسفوں کی حمایت کرتے نظر آئے ہوں، اور اگر بالفرض ایسا ہوا بھی ہے تو محض جذباتی سطح پر ورنہ ان کتابوں نے ایسے نظریات کو جڑ سے اکھاڑ پھینکا ہے۔ حق کے انکار کی تمام معاصر تحریکیں آج نظریاتی طور پر شکست کھا چکی ہیں اور اس کا سہرا ہارون یحییٰ کی لکھی کتابوں کے سر بھی ہے۔

ان حقائق کو مدنظر رکھتے ہوئے یہ کہا جا سکتا ہے کہ وہ لوگ جو دوسروں کو ان کتابوں کو پڑھنے پر آمادہ کرتے ہیں اللہ اور اس کے دین کی راہ میں ایک قابل قدر خدمت سرانجام دے رہے ہیں۔ کیونکہ ان کتابوں کو پڑھ کر لوگوں کے دل روشن ہوتے ہیں اور انہیں مکمل رہنمائی حاصل ہوتی ہے۔

دوسری بات یہ بھی ہے کہ اگر وہ ایسی کتابوں کے متعلق پراپیگنڈا کرتے ہیں جو اپنا کوئی واضح تاثر قائم کیے بغیر دماغوں میں الجھنیں پیدا کرتی اور لوگوں کو نظریات کے جنگل میں بھٹکاتی ہیں تو وہ محض اپنے وقت اور توانائی کا ضیاع کریں گے۔ یہ بات بھی صاف ظاہر ہے کہ ہمیں مصنف کی ان کتابوں کو اس کی زبان و بیان کی اعلیٰ صلاحیتوں کو پرکھنے کے لیے نہیں پڑھنا چاہیے، اور نہ ہی مصنف نے اس مقصد کے لیے یہ کتابیں لکھی ہیں۔ بلکہ مصنف کی تصنیفات کے پیچھے ایک ارفع مقصد ہے اور یہ ارفع مقصد لوگوں کے ایمان کی سلامتی اور مضبوطی ہے۔ ہارون یحییٰ کی تصنیفات کو شک کی نگاہ سے دیکھنے والے لوگ بھی یہ دیکھ سکتے ہیں کہ ہارون یحییٰ کی کتابوں کا واحد مقصد بے اعتقادی کو ختم کرنا اور قرآن کی اخلاقی تعلیمات کو پھیلانا ہے۔ اس مقصد کی کامیابی' اس کا نتیجہ اور اس خدمت یا کاوش میں شامل اخلاص کا اندازہ اس بات سے لگایا جا سکتا ہے کہ ان کتابوں نے قاری کے یقین کو یقین کامل بنا دیا ہے۔

ایک بات جسے ذہن میں رکھنا ضروری ہے، وہ یہ ہے کہ مسلمانوں کو درپیش ابتلاء اور تمام جھگڑے اور فساد کی جڑ دہریت کے نظریے کی اشاعت ہے۔ اس کا ایک ہی حل ہے اور وہ ہے، اس بے اعتقادی کی نظریاتی شکست۔ اس کے لیے ضروری ہے کہ ہر شخص کو اللہ کی قدرت کے کرشمے اور قرآن میں پیش کی جانے والی اخلاقیات کے بارے میں بنیادی معلومات ہوں تا کہ وہ اسے اپنی زندگیوں میں شامل کر سکے۔ اس مقصد کو سامنے رکھ کر دیکھا جائے تو مذہب کی اشاعت کے اس فرض یا خدمت کی ادائیگی کی رفتار میں تیز رفتاری سے کام لینا پڑے گا ورنہ بہت دیر بھی ہو سکتی ہے۔

اس میں کوئی مبالغہ آرائی نہیں ہے کہ ہارون یحییٰ کی کتابیں اللہ کی مرضی سے یہ اہم کام سرانجام دے رہی ہیں۔ اور انشاءاللہ تعالیٰ ان کتابوں کے ذریعے اکیسویں صدی کے لوگ قرآن میں موجود خوشیوں، امن، انصاف اور رحمت کے وعدے کو پورا ہوتا دیکھیں گے۔

فہرست

نمبر شمار	عنوانات	صفحہ نمبر

نمبر شمار	عنوانات	صفحہ نمبر

تعارف

ایک لمحے کے لئے ان کاموں پر غور کرو جو تم صبح بیدار ہوتے ہی سرانجام دیتے ہو۔ تم اپنی آنکھیں کھولتے ہو، سانس لیتے ہو، اٹھ کر بیٹھتے ہو، کھڑے ہوتے ہو، چلتے ہو، کھاتے ہو اور کپڑے بدلتے ہو۔ تم اپنے گھر والوں سے بات کرتے ہو اور ان کی باتیں سنتے ہو۔ پھر تم باہر جاتے ہو یا کھڑکی سے ہی گہرے نیلے آسمان کی طرف دیکھتے ہو۔ تم کھڑکی سے باہر اڑنے والے پرندوں کی چہکار بھی سن سکتے ہو۔ تم اپنے چہرے سے ٹکراتی ہوئی ہوا اور سورج کی حدت کو محسوس کرتے ہو۔ تم سڑکوں پر لوگوں کو پیدل چلتے ہوئے یا اپنی کاروں میں سفر کرتے ہوئے دیکھتے ہو۔ مختصراً تمہارے لیے ایک اور دن کے معمول کا آغاز ہو جاتا ہے۔ تمہیں سنائی دینے والی آوازیں اور تمہیں دکھائی دینے والی تمام چیزیں تمہارے معمول کا حصہ ہیں۔ لہٰذا تم ان کے بارے میں شعوری طور پر سوچنے کی ضرورت ہی محسوس نہیں کرتے۔

اب ایک اور پہلو پر غور کرنے کی کوشش کرو۔ فرض کرو کہ پیدا ہونے کے بعد سے لے کر تم ایک ہی کمرے میں رہتے رہے ہو اور یہ کمرہ بالکل بند ہے، حتیٰ کہ اس میں ایک چھوٹی سی کھڑکی بھی نہیں جس سے تم باہر جھانک سکو۔ اس میں صرف تمہاری بنیادی ضرورتوں کے تحت تھوڑا بہت فرنیچر رکھ دیا گیا ہے۔ فرض کرو کہ اس کمرے میں تمہیں سادہ سی خوراک اور پانی ملتے رہے ہیں۔ اور ان کی مقدار بھی بس اتنی ہی رکھی گئی ہے جس میں تم اپنے جسم و جان کا بندھن قائم رکھ سکو۔ ذرا یہ بھی فرض کرو کہ کمرے میں ٹیلی فون، ریڈیو اور ٹیلی وژن جیسے رابطے کے ذرائع نہیں ہیں جن سے تمہیں بیرونی دنیا کے متعلق معلومات حاصل ہو سکتی تھیں۔ اس طرح تم چند مٹھی بھر اشیاء کے علاوہ ہر شے سے لاعلم رہے ہو۔ پھر ذرا تصور کرو کہ تمہیں اس کمرے سے باہر لایا جاتا ہے اور تم دنیا کو پہلی مرتبہ دیکھتے ہو۔ اس تمام صورتِ حال کے پیشِ نظر تمہیں یہ دنیا کیسی لگتی ہے؟

تمہارے سامنے پھیلے ہوئے خوبصورت مناظر، چکاچوند روشنی، تمہارے چہرے کو

سہلانے والی سورج کی تمازت، گہرا نیلا آسمان اور روئی کے گالوں جیسے سفید بادل تمہیں مبہوت کر دیتے ہیں۔

رات کے وقت آسمان پر ٹمٹمانے والے ستارے، اپنی تمام تر شان وشوکت سمیت آسمان کی بلندیوں کو چھوتے ہوئے پہاڑ، آنکھوں کو بھلے لگنے والے دریا، جھیلیں اور سمندر، زمین کو صلاحیتِ نمو عطا کرنے والی موسلادھار بارش، سبز اشجار، رنگ برنگے بنفشے کے پھول، کارنیشن (Carnitions)، للّی (Lilies)، ڈیزی (Daisies) اور عطر بیز گلاب، الگ الگ ذائقوں والے تربوز، بیر، آڑو، ہمارے جذبہ ہمدردی کو بیدار کرتے ہوئے کتے، خرگوش، ہرن اور بلیاں، خوش رنگ تتلیاں، حسین اور پرکشش پرندے اور سمندری مخلوقات وغیرہ وغیرہ۔

ان تمام چیزوں کو دیکھ کر تم اس خیال سے ساکت اور مبہوت رہ جاتے ہو کہ آخر وہ کون سی ہستی ہے جس نے ایسا لاجواب اور حیران کن ماحول تخلیق کیا ہے۔ پھلوں کے رنگوں کو دیکھتے ہوئے اور ان کی مہک اپنے اندر اتارتے ہوئے تم حیران ہوتے ہو کہ کس نے ان کو ایسے دلفریب رنگوں اور مسحور کن مہک سے نوازا ہے۔ تم خربوزے کو کھاتے ہوئے اس کے مخصوص اور منفرد ذائقے کا مشاہدہ کرتے ہو اور تمہیں حیرت ہوتی ہے کہ اس سخت خول کے اندر کیسا میٹھا ذائقہ بند کر دیا گیا ہے۔ پھلوں کے اندر بیجوں کی ایک ترتیب سے لگی ہوئی قطاروں کو دیکھ کر تم سوچتے ہو کہ انہیں یہ شکل کس نے بخشی ہے۔

تمہیں نظر آنے والی ہر نئی چیز اور تمہیں حاصل ہونے والی ہر تازہ معلومات تمہارے اندر نئے سرے سے ہلچل پیدا کر دیتی ہے۔ تم ہر چیز کے پس منظر اور ماخذ کے بارے میں جاننے کی کوشش کرتے ہو۔ تمہیں پتہ چلتا ہے کہ خربوزوں کی نمو کے لئے بیج درکار ہوتے ہیں، پرندوں کے اڑنے کے لئے پر ضروری ہیں، روشنی سورج سے پھوٹتی ہے اور ہر جاندار شے کو زندہ رہنے کے لئے آکسیجن اور پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ تم بحروں (Oceans) اور سمندروں کی اہمیت کے بارے میں جان جاتے ہو۔ یہ حقیقت کہ پودوں کے متعلق تمام معلومات ایک کوڈ کے ذریعے ان کے بیجوں میں موجود ہوتی ہیں، اور اس کے ساتھ ساتھ تمہیں حاصل ہونے والی دیگر حیران کن تفصیلات اور تمام تر معلومات تمہیں اس قابل بناتی ہیں کہ تم اس عظیم الشان ماحول کو زیادہ سے زیادہ سمجھ سکو۔

مزید برآں تم یہ جان کر حیرت زدہ رہ جاتے ہو کہ جن معلومات سے تمہارے علم کا آغاز ہوا ہے وہ زمین پر موجود جاندار اشیاء کی خصوصیات کا عشر عشیر بھی نہیں ہیں اور یہ بھی کہ ہر جاندار شے اپنے افعال میں خود مختار ہے اور پھر یہ بھی کہ کچھ مخلوقات اتنی چھوٹی ہیں کہ تم انہیں دیکھ بھی نہیں سکتے اور کچھ آوازیں اس قدر مدھم ہیں کہ تم انہیں سن بھی نہیں سکتے اور یہ عظیم الشان نظام کائنات میں جاری وساری ہے۔

ان معلومات کی گہرائیوں میں اترتے ہوئے تمہارا دماغ بار بار ایک سے سوالوں کو دہراتا چلا جائے گا۔ یعنی یہ سب عظیم الشان اشیاء کس طرح وجود میں آئیں؟ تم خود کیسے پیدا ہوئے؟ اگر ہر چیز کوئی مقصد رکھتی ہے تو اس دنیا میں تمہاری موجودگی کا کیا مقصد ہے؟

کافی برسوں کے بعد جب تم اس کمرے سے باہر آتے ہو تو ایک عظیم الشان دنیا تمہارے سامنے ہوتی ہے۔ مختلف النوع اور وسیع وعریض مناظر تمہاری نظر سے گزرتے ہیں۔ تم غور کرتے ہو اور اپنے سوالوں کے جواب تلاش کرتے ہو۔ تمہارے ہر سوال کا ایک ہی جواب ملتا ہے کہ یقیناً کوئی ایسی ہستی ہے جس نے ان سب چیزوں کو پیدا کیا ہے۔ چونکہ ایسی صورت میں تم اپنے گردوپیش کو معمول کے مطابق غیر حاضر دماغی سے نہیں دیکھ رہے ہو اس لئے تم یقیناً اس نتیجے پر پہنچ جاؤ گے کہ ہر چیز خالق کی پیداوار ہے۔ درحقیقت انسان کو چاہیے کہ اپنے اردگرد موجود اشیاء کا معمول سے ہٹ کر جائزہ لے۔

سٹیل کے ان پلوں کو جنہیں ہم روزانہ پار کرتے ہیں، بنانے کے لیے ماہر فن ہی درکار ہوتے ہیں۔ اسی طرح ہماری سٹیل جیسی مضبوط ہڈیوں کو بنانے کے لئے بھی کوئی ماہر فن درکار ہے۔ کوئی بھی یہ دعوی نہیں کرسکتا کہ خام لوہے اور کوئلے کے اتفاقاً مل جانے سے سٹیل وجود میں آتا ہے اور پھر اسی طرح اتفاقاً سیمنٹ سے مل کر پل بنا دیتا ہے۔ سبھی جانتے ہیں کہ اس قسم کے دعوے کرنے والوں کے فیصلے مشکوک ہیں۔

بہرحال اس حقیقت کے باوجود کچھ ایسے لوگ ہیں جو یہ دعویٰ کرتے ہیں کہ زمین پر موجود آسمان، ستارے اور ہر شے اتفاقاً وجود میں آ گئی ہے۔ لیکن ایک ذہین انسان جو رک کر اشیاء کی ماہیت کے متعلق غور کرتا ہے وہ یہ جانتا ہے، کہ اتفاقیہ تخلیق کے یہ دعویٰ جات انتہائی غیر منطقی ہیں۔

اتفاقات کی لغویت

وہ لوگ جنہوں نے نظریہء اتفاق ایجاد کیا ہے اور اس کی حمایت کرتے ہیں، مادہ پرستانہ اور ارتقاء پسندانہ ذہنیت کے حامل ہیں۔ ان کے دعوے کے مطابق کائنات کو نہ تو کسی خالق نے تخلیق کیا ہے اور نہ ہی اس کی کوئی ابتداء اور انتہاء ہے۔ ان کا خیال ہے کہ آسمان پر موجود لاکھوں کہکشائیں جن میں کروڑوں ستارے موجود ہیں اور دیگر تمام اجرامِ فلکی، سیارے، ستارے اور ان کو قائم رکھنے والا مکمل نظام بغیر کسی کنٹرول کے اتفاق کے نتیجے میں پیدا ہوئے ہیں۔ اسی طرح سے وہ یہ دعویٰ بھی کرتے ہیں کہ کائنات کے اس عظیم الشان نظام کی موجودگی کے باوجود جاندار مخلوقات اتفاقاً وجود میں آ گئی ہیں۔

ان معلومات کی روشنی میں یہ ظاہر ہے کہ وہ اتفاق کو ایک تخلیقی قوت سمجھتے ہیں۔ بہر حال اللہ کے سوا کسی اور ہستی کو تخلیقی قوت کا حامل سمجھنا سراسر کفر ہے۔ جو کوئی بھی ڈارون کے نظریات کو پڑھتا ہے، اس پر یہ ظاہر ہو جاتا ہے کہ ارتقاء پسندوں نے ایک دیوتا یا بت بنا رکھا ہے جسے وہ اتفاق کا نام دیتے ہیں۔

بے شمار جانداروں کے متعلق ارتقاء پسند یہ یقین رکھتے ہیں کہ انہیں اتفاق نامی دیوتا نے تخلیق کیا ہے۔ مثال کے طور پر ارتقاء پسند اس بات پر یقین رکھتے ہیں کہ پہلا خلیہ جو تمام جاندار اشیاء کی بنیاد ہے، اسی بت کی کارستانی ہے۔ اپنے اس یقین کے باعث وہ کہتے ہیں کہ ایک دن آسمانی بجلی، بارش اور دوسرے فطری مظاہر کی مدد سے چند ایٹم بغیر کسی منصوبے کے آپس میں مل گئے تاکہ امائنو ایسڈ (Amino Acid) وجود میں آ سکے۔ اس کے بعد امائنو ایسڈ سے پروٹین بنی جو کہ تمام جاندار مخلوقات کے خلیوں کی بنیاد ہے۔ یہ تمام عمل اتفاق کی طاقت سے وقوع پذیر ہوا۔ اور پھر اسی طرح اتفاق کے ذریعے پروٹین سے پہلے جاندار خلیے کی تشکیل ہوئی۔ بہر حال اتفاق کا کام ابھی ختم نہیں ہوتا۔

ارتقاء پسند سوفسطائیوں کے مطابق زمین پر لاکھوں نسلوں کی تخلیق یا پیدائش کے پیچھے اتفاق کے دیوتا کا ہاتھ ہے۔ اس نے پہلے ایک مچھلی کو پیدا کیا اور پھر ایک قسم کی مچھلی پر اکتفا نہ کرتے

ہوئے مچھلیوں کی ہزاروں نسلوں کو بنایا۔ پھر اسے مچھلیوں کی لاکھوں قسمیں بھی کافی نہ لگیں تو اس نے ان کے ساتھ ساتھ دیگر سمندری مخلوقات کو پیدا کیا اور زیر سمندر جیتا جاگتا وسیع وعریض ماحول پیدا کیا۔ پھر اس اتفاق کے دیوتا نے سوچا کہ سمندری زندگی بھی کافی نہیں ہے پس اس نے مچھلی کے جسم میں مخصوص ساخت کی تبدیلیاں پیدا کیں اور اسے زمین پر زندگی گزارنے کے قابل بنایا۔ آہستہ آہستہ ان بغیر کسی ترتیب کے واقع ہونے والی تبدیلیوں کے باعث مچھلی کے فنس (Fins) پیروں کی شکل میں ڈھل گئے اور گلپھڑوں نے پھیپھڑوں کی صورت اختیار کر لی تاکہ مچھلی ہوا میں سانس لے سکے۔ مگر اتنا سب ہونے کے باوجود ابھی جاندار نسلوں کی موجودہ تعداد حاصل نہیں ہو سکی تھی۔ پس اتفاق مسلسل اپنے جادو کا استعمال کرتا چلا گیا اور جانداروں کی مختلف نسلیں وجود میں آتی چلی گئیں۔

جیسا کہ ہم مختلف مثالوں میں ملاحظہ کریں گے کہ جاندار اشیاء محض اس صورت میں زندہ رہ سکتی ہیں جبکہ ان کے اعضاء مکمل طور پر نشو ونما پا چکے ہوں۔ اسی طرح کچھ اعضاء کے کام نہ کرنے کی صورت میں مخلوقات بعض اوقات دو منٹوں میں یا زیادہ سے زیادہ دو دنوں میں مر سکتی ہیں۔ بہر حال ارتقاء پسند اپنے اس دعوے پر مصر ہیں کہ اس اتفاق کے دیوتا نے جاندار اشیاء کو ان کی تمام تر پیچیدگیوں سمیت بے عیب اور کامل طرز پر تشکیل دیا ہے اور یہ کام اس نے باشعور انداز میں غور وفکر اور مکمل احتیاط کے ساتھ لاکھوں سالوں پر محیط ایک طویل مدت میں سرانجام دیا ہے۔

جیسا کہ ہم ان مثالوں کے ذریعے دیکھ سکتے ہیں کہ ارتقاء پسندوں کے نزدیک اتفاق ایک دیوتا ہے، اور یہ دیوتا جب چاہے جو چاہے کسی بھی چیز سے پیدا کر لیتا ہے، حتیٰ کہ یہ ایک جانور کو کچھ تبدیلیوں کے بعد کسی دوسرے جانور کی شکل بھی دے دیتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ حسن کے تمام تر ممکنہ تقاضوں کو پورا کرتے ہوئے تمام جاندار و بے جان اشیاء کے رنگوں، شکلوں اور ذائقوں کو بھی ترتیب دے سکتا ہے۔

اتفاق کا دیوتا موسم کے اعتبار سے پھلوں میں وٹامن پیدا کرتا ہے اور انہیں رس دار اور توانائی سے بھرپور بناتا ہے۔ وہ اس بات کا بھی خیال رکھتا ہے کہ ان کے ذائقے اور خوشبوئیں ہر مقام پر ایک سی رہیں۔ وہ یہ بھی جانتا ہے کہ ایک ننھے بیج کے اندر ان معلومات کو کس طرح ڈالا جاتا ہے جو پودے کو اپنی پوری زندگی کے لیے درکار ہوتی ہیں۔

جن باتوں کا ذکر ہم نے اب تک کیا، وہ مادہ پرستوں اور ارتقاء پسندوں کے دعووں میں موجود منطق کو بیان کرتی ہیں۔ مگر کسی بھی باعقل اور باشعور انسان کے لیے یہ اندازہ کرنا مشکل نہیں ہے کہ یہ سب کچھ اتفاق کے ذریعے وجود میں نہیں آسکتا۔ اتفاق جو ارتقاء پسندوں کے پاس اپنے دعووں کے جواب میں واحد دلیل ہے۔ اب یہ سوچو کہ کیا اتفاقات مل کر موٹر وے اور ٹرانسپورٹ کمپنیوں کو بنا سکتے ہیں اور پھر اس بات کا خیال رکھ سکتے ہیں کہ یہ تمام نظام ٹھیک طریقے سے چلتا رہے؟ اس میں کوئی شک نہیں کہ یہ بات ناممکن ہے کہ اس طرح کے واقعات اچانک رونما ہو جائیں۔ جس طرح ایک ٹرانسپورٹ کمپنی کے لئے یہ ممکن نہیں کہ وہ اتفاق سے بن جائے، اسی طرح جسم کے نظام دورانِ خون کے لئے بھی یہ ممکن نہیں ہے کہ وہ اتفاقاً وجود میں آجائے۔ جس طرح سے بہت سے لوگوں نے ایک ایک کر کے ایفل ٹاور کے تمام سٹیل کے حصوں کو بنایا، انہیں مخصوص سائز میں کاٹا اور ٹاور کا نمونہ تیار کیا، پھر نقشے کی مدد سے ان حصوں کو مضبوطی سے جوڑا، اسی طرح انسانوں کی ہڈیوں کو بنانے کے لیے بھی کوئی طاقت درکار ہے۔ یہ تمام ہڈیاں جو انسان کو درکار مطلوبہ سائز کے عین مطابق ہیں اور مناسب ترین جگہوں پر لگائی گئی ہیں۔ اس کے علاوہ یہ انسانی جسم کے نقشے کے عین مطابق ہیں اور ان کو جوڑ کر ایک مضبوط ڈھانچہ تیار ہوتا ہے۔ چنانچہ یہ سب بغیر کسی طاقت کے استعمال کے ممکن نہیں ہے۔ یہ طاقت فطرت میں موجود ہر شے سے ماوراء ہے اور ہر شے پر محیط ہے۔ اس کا موازنہ کسی دوسری شے سے نہیں کیا جا سکتا، اور اس طاقت کا مالک اللہ ہے جو آسمانوں اور زمین اور ان کے درمیان موجود ہر چیز کا خالق ہے۔

ہم نے اب تک جو موازنے پیش کیے ہیں اور جو مثالیں اب ہم پوری کتاب میں پیش کرنے والے ہیں، اللہ کے بے مثال تخلیقی ہنر کی نیرنگی کے ایک چھوٹے سے حصے کا احاطہ کرتی ہیں۔ مثال کے طور پر ہم نے اس کتاب میں تتلیوں کی عام خصوصیات میں سے محض چند ایک کو بیان کیا ہے۔ حالانکہ یہ تمام صفحات صرف تتلیوں کی آنکھوں سے متعلق معلومات سے بھی بھرے جا سکتے ہیں۔ مزید برآں تتلیوں کی مختلف اقسام پر مبنی گروہوں کی اپنی منفرد خصوصیات ہیں۔ اس کتاب میں انسانی جسم میں پائی جانے والی محض چند سامنے کی خصوصیات سے بحث کی گئی ہے حالانکہ محض انسانی ہڈیوں کے موضوع پر ہی ضخیم کتب اور بے شمار تحقیقی مضامین موجود ہیں۔ حتیٰ کہ انسانی آنکھ کے محض ایک چھوٹے سے حصے یعنی قرنیہ (Cornea) پر بھی کتابیں لکھی گئی ہیں۔ اس کے علاوہ

کیڑے کے پر اور حتیٰ کہ ان پروں کے مختلف حصوں کے متعلق بھی کتابیں موجود ہیں۔

یہ سب اللہ کے وجود کی پختہ شہادت ہے۔ اللہ ہر شے کا علم رکھتا ہے۔ جو بھی اس حقیقت سے آگاہ ہے، وہ اللہ کی تخلیقات میں اس کی شان وشوکت کو پہچان لیتا ہے۔ ہر انسان اپنے تعقل اور شعور کی روشنی میں اللہ کی عظمت کا علم رکھتا ہے۔ جب انسان اللہ کی قدرت اور فنکاری کا علم حاصل کر لیتا ہے تو اسے چاہیے کہ وہ اس خالق کی طرف رخ موڑ لے جو ان خوبصورتیوں کا پیدا کرنے والا ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ اسے چاہیے کہ ایک ایسی زندگی گزارے جس کا مقصد صرف اللہ کی رضا حاصل کرنا ہو۔ قرآن میں اللہ نے مندرجہ ذیل الفاظ میں ہم پر اپنی طاقت کا اظہار کیا ہے:

ذٰلِكُمُ اللّٰهُ رَبُّكُمْ لَآ اِلٰهَ اِلَّا هُوَ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ فَاعْبُدُوْهُ وَهُوَ عَلٰى كُلِّ شَيْءٍ وَّكِيْلٌ ﴿۱۰۲﴾

(لوگو) یہی اللہ تمہارا پروردگار ہے، اُسکے سوا کوئی (اور) معبود نہیں (وہی) تمام چیزوں کا پیدا کرنیوالا ہے، تو اسی کی عبادت کرو، اور وہی ہر چیز کا نگہبان ہے۔ (سورۃ انعام۔ ۱۰۲)

نیستی سے ہستی کی طرف: بگ بینگ

کیا تم جانتے تھے کہ ہر چیز جو تم اپنے اردگرد دیکھتے ہو، تمہارا جسم، وہ گھر جس میں تم رہتے ہو، وہ آرام کرسی جس پر تم بیٹھے ہو، تمہارے ماں باپ، درخت، پرندے، زرخیز مٹی اور پھل مختصراً تمام جاندار و بے جان مادہ جس کے بارے میں کبھی تم نے تصور بھی کیا ہے، ان سب نے اپنی زندگی بگ بینگ کے نتیجے میں ایٹموں کے قریب آجانے کی وجہ سے حاصل کی ہے؟ کیا تم اس بات سے آگاہ تھے کہ اس دھماکے کے بعد کائنات کی کامل تنظیم وجود میں آگئی؟ سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ بگ بینگ کیا ہے؟

پچھلی صدی کے دوران جدید ٹیکنالوجی کا استعمال کرتے ہوئے بے شمار تجربات، مشاہدات اور اعداد و شمار کیے گئے۔ ان سب کے نتیجے میں یہ بات یقینی طور پر ثابت ہوگئی کہ کائنات کا باقاعدہ آغاز موجود ہے۔ سائنسدانوں کو یقین ہوگیا کہ کائنات مسلسل پھیل رہی ہے۔ اس بات سے انہوں نے یہ نتیجہ اخذ کیا کہ چونکہ کائنات کا رجحان پھیلاؤ کی طرف ہے تو اگر اس پھیلاؤ کو پیچھے کی طرف سمیٹا جائے تو یہ پھیلاؤ کسی ایک نقطے سے ہی شروع ہوا ہوگا۔ درحقیقت جس نتیجے پر سائنس آج پہنچی ہے، وہ یہ ہے کہ کائنات دراصل اس واحد نقطے کے پھٹنے سے شروع ہوتی ہے۔ یہ دھما کہ بگ بینگ کہلاتا ہے۔

بگ بینگ کے نتیجے میں پیدا ہونے والے فطری مظاہر میں موجود کامل تنظیم کوئی عام واقعہ نہیں ہے۔ دوسری طرف اس حقیقت سے بھی انکار نہیں کیا جاسکتا کہ زمین پر اکثر ہزاروں قسم کے دھماکے ہوتے ہیں لیکن ان کے نتیجے میں کوئی تنظیم یا ترتیب وجود میں نہیں آتی بلکہ اس کی بجائے ان دھماکوں کے نہایت تباہ کن اور نقصان دہ نتائج نکلتے ہیں۔ مثال کے طور پر اگر ہم ایٹم بم، ہائیڈروجن بم، زلزلوں اور قدرتی گیس کے ذریعے پیدا ہونے والے دھماکوں پر غور کریں یا اس کے علاوہ سورج کے اندر ہونے والے دھماکوں کے نتائج بھی ہمیشہ نقصان دہ ہوتے ہیں۔ کسی بھی دھماکے کا نتیجہ کبھی بھی تعمیری یا مثبت صورت میں نہیں نکل سکتا۔ بہرحال جدید ٹیکنالوجی کے ذریعے حاصل کیے جانے والے سائنسی اعداد و شمار کے مطابق ہزاروں میل کی حدود میں ہونے والے اس دھماکے بگ بینگ کے نتیجے میں ایک ایسی تبدیلی پیدا ہوئی جس نے نیستی سے ہستی کی طرف، یعنی بے ترتیبی سے ترتیب و تنظیم کی طرف سفر کا آغاز کیا۔

آؤ ایک مثال پر غور کرتے ہیں۔ فرض کرو کہ ہم زمین کی تہہ میں ڈائنامائٹ بچھا کر ایک

فَاطِرُ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ
(وہی) آسمانوں اور زمین کا پیدا کرنے والا ہے۔۔۔
(سورۂ شوریٰ۔ ۱۱)

دھماکہ کرتے ہیں، اور پھر اس دھماکے کے نتیجے میں اچانک ایک سجا سجایا شاندار محل نمودار ہو جاتا ہے۔ یہ محل ایسا خوبصورت ہے کہ روئے زمین پر اس کی مثال ملنی مشکل ہے۔ اس میں آرائش کا سب سامان موجود ہے اور اس کی کھڑکیاں، دروازے اور فرنیچر سب اپنی مثال آپ ہیں۔ تم خود تصور کرو، کیا یہ سب سوچنا غیر منطقی نہیں ہے؟ کیا ایسا ہو سکتا ہے کہ یہ محل اچانک خود بخود یا اتفاقاً نمودار ہو گیا ہو؟ کیا اس قسم کی کوئی چیز خود بخود پیدا ہو سکتی ہے؟ یقیناً نہیں۔

کائنات کے بارے میں یہ کہا جاتا ہے کہ یہ بگ بینگ کے نتیجے میں پیدا ہوئی ہے، مگر یہ ایک ایسا عظیم الشان اور باریک بینی سے تیار کیا ہوا منصوبہ ہے اور اس قدر مبہوت کر دینے والا نظام ہے کہ اس کا موازنہ ایسے کسی دنیاوی محل سے تو بالکل بھی نہیں کیا جا سکتا۔ ایسی صورت میں یہ بڑا احمقانہ دعویٰ ہے کہ کائنات خود بخود وجود میں آ گئی ہے یا پھر اچانک بغیر کسی چیز کے نتیجے میں پیدا ہوئی ہے۔ اور اس سے ہم پر خالق کی موجودگی ظاہر ہوتی ہے جس نے مادے کو لاموجود سے پیدا کیا، جو وقت کے ہر لمحے پر اپنی دسترس رکھتا ہے، وہی تمام عقل اور قدرت کا مالک ہے۔ یہ خالق یعنی اللہ ہے، سب سے زیادہ طاقت والا۔

وسعتِ خلا کا تصور

کائنات میں بے شمار نظام کام کر رہے ہیں۔ اللہ ان تمام نظاموں کو اپنے اختیار میں رکھتا ہے، اور ہمیں اپنے روزمرہ کے معاملات کے دوران، یعنی پڑھتے، چلتے یا سوتے وقت یہ بات محسوس تک نہیں ہوتی۔ اللہ نے کائنات کو بڑی باریک بینی سے تخلیق کیا ہے تاکہ ہم اس کی بے حد وحساب طاقت کے بارے میں جان سکیں۔ قرآن میں اللہ لوگوں کو مخاطب کرتا ہے اور بیان کرتا ہے کہ کائنات میں موجود تنظیم کی تخلیق کی، اس طرح کہ: وَاَطِيْعُوا اللّٰهَ وَاَطِيْعُوا الرَّسُوْلَ فَاِنْ تَوَلَّيْتُمْ فَاِنَّمَا عَلٰى رَسُوْلِنَا الْبَلٰغُ الْمُبِيْنُ ﴿۱۲﴾ اور خدا کی اطاعت کرو اور اُس کے رسولؐ کی اطاعت کرو اگر تم منہ پھیر لو گے تو ہمارے پیغمبر کے ذمے تو صرف پیغام کا کھول کھول کر پہنچا دینا ہے۔ (سورۂ طلاق۔۱۲) یہ تنظیم ایسی نازک اور پیچیدہ ہے کہ آدمی یہ بھی نہیں جان سکتا کہ اس کے متعلق کہاں سے سوچنا شروع کرے۔

مثال کے طور پر ہر کوئی جانتا ہے کہ کائنات بے حد وسیع ہے۔ بہر حال جب ہم سوچنا شروع کرتے ہیں کہ یہ وسعت کیا حیثیت رکھتی ہے تو ہمیں ایسے تصورات کا سامنا کرنا پڑتا ہے جو ہماری عمومی معلومات کی حدود سے کہیں آگے ہوتے ہیں۔ سورج کا قطر زمین سے 103 گنا بڑا ہے۔

الَّذِي لَهُ مُلْكُ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ وَلَمْ يَتَّخِذْ وَلَدًا وَّلَمْ يَكُنْ لَّهٗ شَرِيْكٌ فِي الْمُلْكِ وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَّرَهٗ تَقْدِيْرًا ﴿٢﴾

وہی تو ہے کہ آسمانوں اور زمین کی سلطنت اُسی کی ہے۔ نہ سلطنت میں (کبھی) کوئی اُس کا شریک رہا اور اُسی نے ہر چیز کو پیدا کیا، پھر ہر ایک چیز کے لیے ایک (مناسب) اندازہ ٹھیرا دیا

(سورۃ الفرقان۔ ۲)

آؤ، اس بات کو واضح کرنے کے لئے ایک موازنہ پیش کرتے ہیں۔ اگر ہم زمین کو سنگ مرمر کے ایک ٹکڑے کے طور پر لیں تو سورج کے گولے کو ہم فٹ بال سے دگنا بڑا تصور کر سکتے ہیں۔ ایک اور دلچسپ بات ان کا درمیانی فاصلہ ہے۔ اس پیمانے کو ماپنے والے ماڈل کو سیٹ کرنے کے لئے ہمیں سنگ مرمر کے سائز کی دنیا اور فٹ بال کے سائز کے سورج کے درمیان 280 میٹر (920 فٹ) کا فاصلہ درکار رہے۔ اور یہی مثال نظامِ شمسی میں موجود دیگر ستاروں کے متعلق دی جا سکتی ہے۔ ان کے لیے ہمیں اس فاصلے کو میٹر کی بجائے کلومیٹر کرنا پڑے گا۔

اس موازنے کی مدد سے تم تصور کر سکتے ہو کہ نظامِ شمسی بے حد وسیع و عریض ہے۔ بہر حال جب ہم اس موازنے کو کہکشاں پر فٹ کرتے ہیں تو ہمارا ماڈل چھوٹا پڑ جاتا ہے، کیونکہ اس میں ہمارے سورج کی طرح کے 250 کروڑ ستارے موجود ہیں اور ان میں سے اکثر اس سے بھی بڑے ہیں۔ ہمارا سورج اس پیچ دار کہکشاں کے ایک بازو پر واقع ہے۔ دلچسپ بات بہر حال یہ ہے کہ اگر ہم خلا کی تمام تر وسعت کو پس منظر میں رکھیں تو یہ کہکشاں بھی ایک بیحد چھوٹی جگہ لگتی ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ خلا میں اس جیسی کوئی 300 کروڑ کے لگ بھگ کہکشائیں موجود ہیں۔

کائنات میں موجود اجرامِ فلکی اور ان کے درمیانی فاصلے کے متعلق پیش کی گئی یہ چند مثالیں یہ جاننے کے لئے بہت کافی ہیں کہ اللہ ایسا تخلیق کار ہے جو کوئی ثانی نہیں رکھتا۔ اس سے یہ بھی ظاہر ہوتا ہے کہ تخلیق میں اس کا کوئی شریک نہیں اور یہ کہ اللہ سب سے زیادہ طاقتور ہے۔ قرآنِ مجید میں اللہ تعالیٰ مندرجہ ذیل الفاظ میں لوگوں کو یہ سوچنے کی دعوت دیتا ہے:

ءَاَنْتُمْ اَشَدُّ خَلْقًا اَمِ السَّمَآءُ ۚ بَنٰهَا ۝ رَفَعَ سَمْكَهَا فَسَوّٰىهَا ۝

(لوگو!) بھلا تمہارا (قیامت میں دوبارہ) پیدا کرنا مشکل ہے یا آسمان کا (بنانا؟) کہ اُسکو خدا نے بنایا۔ اُس کا تلیچا خوب اُونچا رکھا پھر اُس کو ہموار کیا۔ (سورۃ النازعات ۔ ۲۸ ۔ ۲۷)

بے مثال نظامِ شمسی

جب تم باہر دھوپ میں نکلتے ہو اور سورج کی روشنی تمہارے چہرے سے ٹکراتی ہے تو یہ تمہیں ذرا بھی نقصان نہیں پہنچاتی۔ یہ سب ایک بہترین فضائی نظام کا مرہونِ منت ہے۔ سورج جو ہمیں مفید روشنی اور خوشگوار تمازت مہیا کرتا ہے، حقیقت میں محض ایک گہرا گڑھا ہے۔ یہ گڑھا سرخ گیس

إِنَّ اللّٰهَ يُمْسِكُ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضَ اَنْ تَزُوْلَا ۚ
وَلَئِنْ زَالَتَآ اِنْ اَمْسَكَهُمَا مِنْ اَحَدٍ مِّنْۢ بَعْدِهٖ ۭ
اِنَّهٗ كَانَ حَلِيْمًا غَفُوْرًا ○

بے شک اللہ آسمانوں (کو) اور (نیز) زمین کو تھامے ہوئے ہے
کہ (کہیں) اپنی جگہ سے ٹل (نہ) جائیں، اور (بالفرض) ٹل جائیں
تو پھر اس کے سوا کوئی (بھی ایسا) نہیں جو اُن کو تھام سکے، بے
شک اللہ (بڑا) تحمل والا (اور بندوں کے گناہوں کا) بخشنے والا
ہے۔ (سورۃ فاطر۔۴۱)

کے بادلوں پر مشتمل ہے، اور بھنور نما دیو ہیکل شعلے پیدا کرتا ہے جو کھولتی ہوئی سطح سے سیلاب کی طرح اٹھتے ہیں اور لاکھوں میل کا سفر طے کرتے ہیں۔ اس میں تہہ سے سطح کی طرف تند و تیز آندھیوں کا سلسلہ جاری رہتا ہے۔ یہ سب کچھ انسان کے لیے مہلک ہوسکتا ہے' تاہم ہماری فضا اور زمین کا مقناطیسی نظام سورج سے آنے والی تمام تر ہلاکت خیز اور نقصان دہ شعاعوں کو فلٹر کرتے ہیں۔ اور اس طرح یہ نقصان دہ شعاعیں ہم تک نہیں پہنچ پاتیں۔ نظامِ شمسی کی یہی بہترین تنظیم اور کامل نظام ہے جو ہمیں اس زمین پر زندگی گزارنے کے قابل بناتا ہے۔

نظامِ شمسی کی ساخت پر غور کرنے سے پتہ چلتا ہے کہ یہ سب کچھ ایک نازک توازن پر قائم ہے۔ وہ توازن جو سورج کی کشش اور سیاروں کی بعید از مرکز قوت کے درمیان قائم ہے۔ اس توازن کے ذریعے نظامِ شمسی کے تمام سیارے آپس میں مربوط رہتے ہیں۔ اگر یہ توازن نہ رہے تو سیارے نظامِ شمسی سے الگ ہو کر برفیلی خلا میں بھٹک جائیں۔ سورج اپنی بے پناہ کشش کے ذریعے سیاروں کو اپنی جانب کھینچتا رہتا ہے جبکہ سیارے مسلسل مخالف سمت میں اپنی بعید از مرکز قوت کا استعمال کرتے رہتے ہیں۔ یہ بعید از مرکز قوت انہیں اپنے محور کے گرد گھومنے یا گردش کرنے کی بدولت حاصل ہوتی ہے۔ اگر دورانِ گردش سیاروں کی رفتار ذرا بھی کم ہوتی تو یہ سورج کی کشش کے آگے نہ ٹھہر سکتے اور وسیع و عریض سورج کے ساتھ ایک دھماکے سے ٹکرا کر ختم ہو جاتے۔ اس کے برعکس یہ بھی ممکن تھا کہ ان سیاروں کی گردش معمول سے کچھ زیادہ ہوتی۔ ظاہر ہے ایسی صورت میں سورج کی کشش انہیں سنبھال نہ پاتی اور سیارے باہر کے خلا میں بھٹک جاتے۔ بہر حال اس نظام کو چلانے کے لئے ایک بے حد نازک توازن پیدا کیا گیا ہے۔ اس توازن کی بدولت یہ نظام جاری رہتا ہے اور بدلے میں یہ توازن بھی قائم رہتا ہے۔

اسی دوران یہ سمجھ لینا بھی نہایت اہم ہے کہ جس توازن کی ہم بات کر رہے ہیں' وہ ہر سیارے میں مختلف انداز سے قائم کیا گیا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ ہر سیارے کا سورج سے فاصلہ ایک سا نہیں ہے اور ان کے حجم بھی مختلف ہیں۔ اسی وجہ سے ان میں سے ہر ایک کے لیے ایک منفرد گردشی نظام وضع کیا گیا ہے۔ اس طرح یہ سب سیارے نظامِ شمسی سے جڑے رہتے ہیں اور نہ تو یہ سورج سے ٹکرا کر تباہ ہوتے ہیں اور نہ ہی نظامِ شمسی سے نکل کر خلاؤں میں بھٹکنا شروع کر دیتے ہیں۔

اوپر دی گئی مثال نظامِ شمسی میں موجود توازن کی ایک معمولی سی شہادت ہے۔ ہر عقل مند انسان جانتا ہے کہ کائنات میں ایک ایسا نظام رائج ہے جو نہ صرف دیو ہیکل سیاروں کو ایک ترتیب سے نظامِ شمسی کے ساتھ منسلک رکھتا ہے بلکہ جو کئی صدیوں سے اس ترتیب کو قائم بھی رکھے ہوئے ہے۔ وہ یہ بھی جانتا ہے کہ ایسا نظام اتفاق کے طور پر وجود میں نہیں آ سکتا۔ یہ بات عیاں ہے کہ ایسا پیچیدہ نظام بڑے غور وخوض اور لمبے چوڑے اعداد وشمار کے ذریعے وجود میں آیا ہے۔ اللہ قادرِ مطلق نظامِ کائنات کی ان باریکیوں اور پیچیدگیوں کے ذریعے ہمیں یہ سمجھاتا ہے کہ ہر چیز اس کے قبضۂ قدرت میں ہے۔ کیپلر (Kepler) اور گیلیلیو (Galileo) جیسے ماہرِ نجوم اور اس غیر معمولی طور پر پیچیدہ نظامِ توازن پر تحقیق کرنے والے سائنسدان بار بار کہتے رہے ہیں کہ یہ نظام واضح طور پر ایک منصوبے کی نشاندہی کرتا ہے۔ یہ اس بات کی شہادت بھی ہے کہ اللہ تمام کائنات کا قادرِ مطلق ہے اور اپنے لامحدود علم کے ذریعے ہر شے کی تخلیق کرتا ہے اور اسے اپنی گرفت میں رکھتا ہے۔ اللہ بے پناہ طاقت وقدرت کا مالک ہے۔

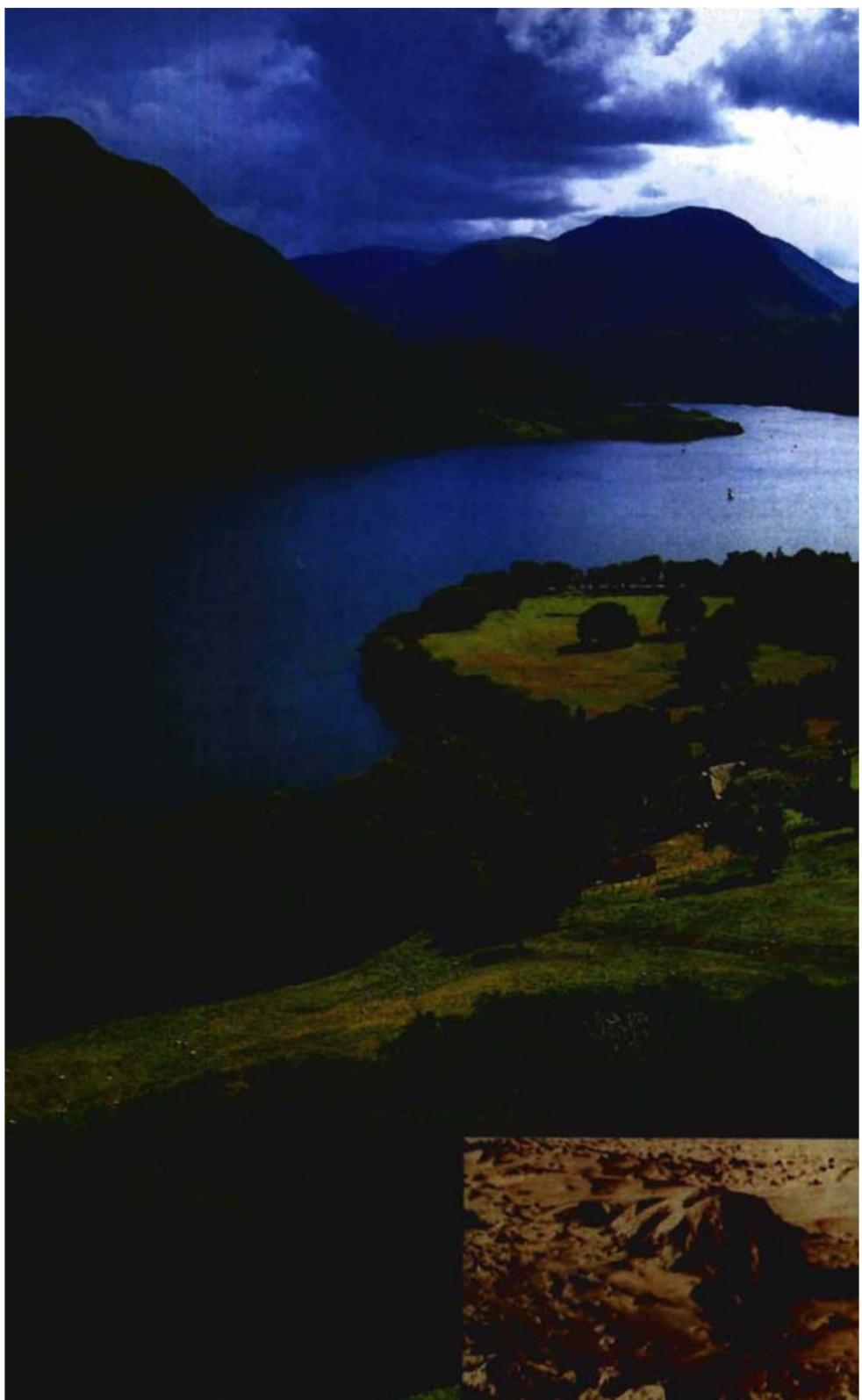
ایک بے مثال سیارہ: زمین

ذرا ایک لمحے کے لیے غور کرو کہ انسان کو زندگی گزارنے کے لیے کیا کچھ درکار ہے؟ یعنی پانی، سورج، آکسیجن، ماحول، پودے، جانور۔ اور ہر قسم کی چیزیں جن کے بارے میں تم سوچ بھی نہیں سکتے۔ یہ سب اشیاء جو انسانی زندگی کے لیے لوازمات کی حیثیت رکھتی ہیں، زمین پر موجود ہیں۔ مزید برآں جب ہم مزید تحقیق کرتے ہیں تو اس نتیجے پر پہنچتے ہیں کہ یہ تمام اشیاء آپس میں ایک جال کی طرح مربوط ہیں۔ یہ اشیاء اپنی تمام تر شان وشوکت سمیت زمین پر پائی جاتی ہیں۔ زمین پر موجود ہر شے یعنی اس میں بسنے والے تمام تر جاندار، سیارے، آسمان اور سمندر یہ سب کچھ بہترین طریقے سے مکمل طور پر اس طرح سے تخلیق کیا گیا ہے کہ انسان کو اپنی بقاء کے لیے مناسب حالات میسر آ سکیں۔

زمین کے ساتھ ساتھ ہمارے نظامِ شمسی میں دیگر سیارے بھی موجود ہیں۔ بہرحال ان سیاروں کے درمیان واحد سیارہ، جو حیات کے لئے موزوں ہے، زمین ہے۔ اس سلسلے میں زمین اور

سورج کا درمیانی فاصلہ، زمین کی گردش کی رفتار، زمین کی گردش کا اس کے محور کی طرف جھکاؤ، سطح زمین کی ساخت اور بہت سے دیگر خود مختار نظام ہیں جن کی وجہ سے ہم ایک موزوں اور مناسب قسم کے درجہ حرارت کے تحت زندگی گزارتے ہیں۔ انھی کے ذریعے اس حرارت کو زمین پر ہر طرف یکساں انداز سے پھیلایا جاتا ہے۔ زمینی ماحول کی ساخت اور سائز بالکل ویسے ہی ہیں جیسے کہ انہیں ہونا چاہیے تھا۔ سورج سے حاصل ہونے والی روشنی، پانی جو ہم پیتے ہیں اور خوراک جسے کھا کر ہم لطف اٹھاتے ہیں ہماری زندگی کے لیے موزوں ترین لوازمات ہیں۔

مختصراً جس سیارے پر ہم رہتے ہیں، یعنی زمین، کا قریبی اور بغور جائزہ ہم پر یہ ظاہر کرے گا کہ اسے خاص طور پر انسانوں کے لیے تشکیل دیا گیا ہے۔ اس بات کو ثابت کرنے کے لیے اتنا ہی کافی ہوگا کہ ہم دوسرے سیاروں کی خصوصیات کا جائزہ لے لیں۔ مثال کے طور پر مریخ کو دیکھتے ہیں۔ مریخ کی حالت ایک زہریلے سیال جیسی ہے جس کا بیشتر حصہ کاربن ڈائی آکسائیڈ پر مشتمل ہے۔ اس سیارے کی سطح پر کوئی پانی نہیں ہے۔ دائیں طرف موجود تصویر میں شہابِ ثاقب کے ذریعے بننے والے بڑے بڑے آتش فشاں نمایاں طور پر نظر آرہے ہیں۔ جہاں تک موسم کا سوال ہے، یہاں پر بھیانک اور خوفناک ریتلے طوفانوں کا سلسلہ مہینوں جاری رہتا ہے، اور اوسطاً درجہ حرارت 53 ڈگری سینٹی گریڈ (64 فارن ہائیٹ) ہے۔

مریخ ہماری زمین کے گرد واقع سیاروں میں سب سے زیادہ زمین سے مشابہہ ہے۔ مگر اس کی خصوصیات کا مکمل جائزہ لینے پر ہمیں پتہ چلتا ہے کہ یہ ایک مردہ سیارہ ہے جہاں زندگی کا امکان نہیں ہے۔ یہ موازنہ واضح طور پر ظاہر کرتا ہے کہ وہ خصوصیات جو زمین کو رہنے کے قابل بناتی ہیں، درحقیقت عظیم نعمتیں ہیں۔ جس نے تمام کائنات کو تخلیق کیا ہے، اسی نے بہترین انداز میں اس میں واقع ستاروں، سیاروں، پہاڑوں اور سمندروں کو پیدا کیا ہے۔ یہ تخلیق کار اللہ ہے۔ ہمیں ساری زندگی اس کی تخلیقات اور نعمتوں کے لیے اس کا شکر گزار ہونا چاہیے۔ ہمیں چاہیے کہ اسے ایک دوست اور محافظ تصور کریں۔ اللہ جو ان تمام اشیاء کا مالک ہے، تمام تعریف کے لائق ہے۔ اللہ قرآن کے ذریعے ہمیں اس حقیقت سے کچھ یوں آگاہ کرتا ہے:

اَفَمَنْ يَّخْلُقُ كَمَنْ لَّا يَخْلُقُ ۚ اَفَلَا تَذَكَّرُوْنَ ○ وَاِنْ تَعُدُّوْا نِعْمَةَ اللّٰهِ لَا تُحْصُوْهَا ۚ اِنَّ اللّٰهَ لَغَفُوْرٌ رَّحِيْمٌ ○

تو کیا جو (خدا اتنی مخلوقات) پیدا کرے، وہ اُن (بتوں) کے برابر ہو گیا جو (کچھ بھی) نہیں پیدا کر سکتے پھر کیا تم لوگ (اتنی بات بھی) نہیں سمجھتے۔ اور اگر خدا کی نعمتوں کو گننا چاہو تو (اتنی بہت ہیں کہ تم لوگ) اُنکو پُورا پُورا نہ گن سکو۔ بیشک خدا بڑا بخشنے والا مہربان ہے۔

(سورۃ النحل۔ ۱۷، ۱۸)

ماحول کی منہ بولتی ساخت

ہوسکتا ہے کہ سانس لینے کا مطلب تمہارے نزدیک ہوا کو اپنے اندر بھر کر باہر نکال دینے کے علاوہ کچھ بھی نہ ہو۔ بہرحال اس عمل کے صحیح طور پر کام کرنے کے لیے ایک نظام وضع کیا گیا ہے۔ یہ نظام ہر پہلو سے مکمل ہے۔ ہمیں سانس لینے کے لئے ذرا سی بھی کوشش نہیں کرنا پڑتی۔ حقیقت تو یہ ہے کہ زیادہ تر لوگوں نے شعوری طور پر اس سانس لینے کے عمل کے متعلق سوچا ہی نہیں ہوگا۔ دنیا میں آنے سے لے کر مرنے تک ہمیں مسلسل سانس لینے کی ضرورت ہوتی ہے۔ اللہ نے اس عمل کے لیے ہمارے جسم اور ماحول میں درکار تمام ضروری خصوصیات پیدا کی ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ ہم اتنی آسانی سے سانس لے پاتے ہیں۔

ایک انسان کے سانس لینے کے لیے سب سے پہلے یہ ضروری ہے کہ ماحول میں گیسوں کا ایک مخصوص توازن موجود ہو، اور یہ بھی ضروری ہے کہ اس توازن کو صحیح طور سے ترتیب دیا گیا ہو۔ اس توازن میں ایک ننھی سی تبدیلی بھی مہلک ثابت ہوسکتی ہے۔ لیکن کبھی بھی اس طرح کی تبدیلی واقع نہیں ہوتی ہے کیونکہ زمین کا ماحول مخصوص نظاموں کو اکٹھا کر کے ترتیب دیا گیا ہے، اور اسے اس طور سے ترتیب دیا گیا ہے کہ ہر نظام بالکل بے داغ انداز میں اپنا کام سرانجام دیتا رہتا ہے۔

زمین کا ماحول 77 فیصد نائٹروجن، 21 فیصد آکسیجن، ایک فیصد کاربن ڈائی آکسائیڈ اور دیگر گیسوں پر مشتمل ہے۔ آؤ! ان گیسوں میں سے سب سے اہم گیس یعنی آکسیجن کے متعلق بات کرتے ہیں۔

آکسیجن بے حد اہم ہے کیونکہ جاندار اشیاء کو زندہ رہنے کے لئے اس گیس کی ضرورت ہوتی

ہے۔ آکسیجن حاصل کرنے کے لئے ہم سانس لیتے ہیں۔ فضا میں آکسیجن کی مقدار کا انتہائی نازک تناسب موجود رہتا ہے۔

ماحول میں آکسیجن کا چکر ایک بہترین نظام کے ذریعے قائم رہتا ہے۔ انسان اور جانور مسلسل آکسیجن جذب کرتے ہیں۔ دوسری طرف وہ مسلسل کاربن ڈائی آکسائیڈ پیدا کر کے خارج کرتے رہتے ہیں۔ یہ گیس ان کے لیے زہریلی ہوتی ہے۔ دوسری طرف پودے بالکل متضاد نظام کے تحت کام کرتے ہیں اور زندگی کو قائم رکھنے میں مدد دیتے ہیں۔ یہ کاربن ڈائی آکسائیڈ کو آکسیجن کے ساتھ بدل دیتے ہیں۔ اس عمل کے ذریعے پودے روزانہ کروڑوں ٹن آکسیجن ماحول میں خارج کرتے ہیں۔

اب اگر انسان اور جانور اسی طرح کے کیمیائی ردِعمل اختیار کرلیں جیسے کہ پودے کرتے ہیں تو یہ زمین بے حد مختصر وقت میں ایسا سیارہ بن جائے گی جہاں حیات ممکن نہ ہوگی۔ اگر جانور اور پودے دونوں آکسیجن پیدا کرنا شروع کر دیں تو ماحول بے حد آتش گیر بن جائے گا اور ننھی سی چنگاری سے بھی بلند و بالا شعلے بھڑک اٹھیں گے۔ نتیجتاً اس طرح کے ماحول میں زمین سکڑ کر ایک جلتے ہوئے کوئلے کی شکل اختیار کر لے گی۔ اس کے برعکس اگر پودے اور جانور دونوں کاربن ڈائی آکسائیڈ خارج کرنا شروع کردیں تو بڑی تیزی سے ماحول میں آکسیجن کا خاتمہ ہو جائے گا اور تھوڑے ہی عرصے میں تمام جاندار اشیاء دم گھٹ کر مر جائیں گی۔

ان سب باتوں سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ اللہ نے زمین کے ماحول کو خاص طور سے انسانی زندگی کی خاطر تخلیق کیا ہے۔ کائنات کوئی بے ترتیب اور بے لگام جگہ نہیں ہے۔ اس کی ہر چھوٹی سے چھوٹی چیز کی بھی منصوبہ بندی کی گئی ہے اور آفاقی طاقت کے مالک اللہ نے اسے پیدا کیا ہے۔

زمین کو مضبوط بنانے والے پہاڑ

کرسٹ (Crust) سے مراد زمین کا وہ حصہ ہے جس پر ہم چلتے ہیں اور بے حد محفوظ طریقے سے اپنے گھر تعمیر کرتے ہیں۔ زمین کی یہ سطح درحقیقت ایک تہہ پر حرکت کرتی ہے جسے مینٹل (Mantle) کہتے ہیں۔ یہ کرسٹ کے مقابلے میں ذرا سخت ہوتا ہے۔ اگر اس جگہ پر اس حرکت کو کنٹرول میں رکھنے کا نظام نہ ہو تو زمین کو ہمیشہ جھٹکے لگتے رہیں اور مسلسل زلزلوں کی وجہ سے دنیا

صحیح معنوں میں ایک ایسی جگہ بن جائے جہاں حیات ممکن نہ رہے۔ اور پھر پہاڑوں کے وسیع و عریض سلسلے ہیں جو زمین کی اندرونی حرکت کو ایک حد کے اندر رکھتے ہیں۔

زمین پر موجود پہاڑ کرسٹ کے بڑے بڑے ٹکڑوں کی حرکت اور تصادم سے وجود میں آتے ہیں۔ جب ان میں سے دو ٹکڑے متصادم ہوتے ہیں تو کوئی ایک ٹکڑا پھسل کر دوسرے ٹکڑے کے نیچے چلا جاتا ہے اور اوپر والا ٹکڑا تھوڑا اور اوپر اٹھ جاتا ہے اور اس طرح سے پہاڑ وجود میں آ جاتے ہیں۔ اسی اثناء میں نیچے والا ٹکڑا زمین کے نیچے گہرا چلا جاتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ پہاڑ جتنے زمین کے باہر ہوتے ہیں، اتنے ہی زمین کے اندر بھی ہوتے ہیں۔ بالفاظِ دیگر پہاڑ زمین کی تہہ یعنی مینٹل (Mantle) میں مضبوطی سے اپنی جڑیں پھیلا لیتے ہیں۔

ہم کہہ سکتے ہیں کہ پہاڑوں نے موثر انداز میں زمین کی پلیٹوں کو ان کے جوڑوں پر سے مضبوطی سے جکڑ رکھا ہے۔ اس طرح سے پہاڑوں کی وجہ سے کرسٹ میگما تہہ (Magma Layer) یا اپنی دوسری تہوں کے اوپر سے پھسلتی نہیں ہے۔ مختصراً ہم پہاڑوں کا موازنہ کیلوں سے کر سکتے ہیں جو لکڑی کے ٹکڑوں کو مضبوطی سے باہم جوڑے رکھتے ہیں۔ پہاڑوں کی یہ خصوصیت زمین کو ڈولنے نہیں دیتی اور واضح طور پر جھٹکوں سے محفوظ رکھتی ہے۔

یہ عظیم الشان پہاڑ زمین کے توازن کو قائم رکھنے میں اور بہت سے کردار بھی ادا کرتے ہیں۔ مثلاً یہ زمین پر حرارت کے پھیلنے کے عمل کو کنٹرول کرتے ہیں۔

خط استوا اور زمین کے قطبین کے درمیان درجہ حرارت کا فرق 100 ڈگری سینٹی گریڈ (212 F) ہے۔ اگر اس طرح کا فرق زمین کی سطح پر پیدا ہو جائے تو 1000 کلومیٹر (621 میل) فی گھنٹہ کی رفتار سے چلنے والے طوفان زمین کو تباہ کر کے رکھ دیں گے۔ بہر حال زمین کے ٹکڑوں کی غیر ہموار سطح ہوا کے طاقتور سیلاب کو روکتی ہے جو درجہ حرارت کے اس قدر فرق کی وجہ سے وجود میں آتا ہے۔ پہاڑوں کے یہ سلسلے چین میں کوہ ہمالیہ سے شروع ہوتے ہیں، اور ترکی میں (Taurus) تک جا پہنچتے ہیں اور پھر یورپ میں (Alps) تک ان کا سلسلہ پھیلا ہوا ہے۔ اٹلانٹک اور پیسیفک اوشن (Atlantic and Pacific Ocean) میں پھیلے ہوئے پہاڑ بھی اسی سلسلے کا ایک حصہ ہیں۔

زمین پر موجود دوسری پیچیدگیوں کی طرح پہاڑ بھی اپنی ظاہری شان و شوکت کے ذریعے اللہ کی فنکاری کو ظاہر کرتے ہیں۔ اللہ نے دنیا کو بہترین انداز میں تخلیق کیا ہے۔ ان عظیم الشان مثالوں کو دیکھتے ہوئے انسان کو یہ بات تسلیم کرنی چاہیے کہ اس کی زندگی کی سب سے اہم حقیقت اللہ کی نیازمندی ہے۔ انسان کو چاہیے کہ صرف اور صرف اللہ کی رضا کے لیے عمل کرے۔ بہرحال انسان کو زندہ رہنے کے لیے بے شمار نعمتیں درکار ہیں جبکہ اللہ ہر قسم کی ضرورتوں سے بے نیاز ہے۔

بحری توازن

ذرا بارشوں، ندیوں، دریاؤں، سمندروں اور پینے کے پانی پر غور کرو جو نل کھولتے ہی بہنا شروع ہو جاتا ہے۔ انسان پانی کی موجودگی کا کس قدر عادی ہے۔ شاید ہم اس حقیقت کے متعلق سوچتے بھی نہیں ہیں کہ زمین کا بہت سا حصہ پانی پر مشتمل ہے۔ بہرحال جو بات یہاں خاص طور پر اہمیت رکھتی ہے وہ یہ ہے، کہ تمام اجرامِ فلکی میں صرف زمین ہی ایک ایسا سیارہ ہے جہاں پینے کا پانی دستیاب ہوسکتا ہے۔

پانی زندگی کی بنیادی ضرورتوں میں سے ایک ہے لیکن نظامِ شمسی کے دیگر 63 اجرامِ فلکی میں یہ بنیادی ضرورت ندارد ہے۔ تاہم زمین پانچ میں سے چار حصے مکمل طور پر پانی سے ڈھکی ہوئی ہے۔ پانی کے حصول کے ذرائع میں سمندر کے علاوہ دریا اور چھوٹی جھیلیں بھی شامل ہیں۔ یہ تمام ذرائع حجم اور خصوصیات میں ایک دوسرے سے مختلف ہیں۔ ان میں سے کچھ پانی اس قدر کھارے ہیں کہ پیے نہیں جاسکتے، لیکن باقی کچھ میٹھے پانی کے ذخیرے بھی ہیں۔ زمین پر پانی کا یہ توازن تمام جاندار اشیاء کی ضرورتوں کے عین مطابق رکھا گیا ہے۔

پانی کی وجہ سے زمین پر موجود مخلوقات کی لاکھوں نسلیں زندہ رہتی ہیں، اور بہت سے ایسے توازن قائم رہتے ہیں جو زمین کے قائم رہنے کے لیے بے حد ضروری ہیں۔ مثال کے طور پر پانی کے ذخیروں میں ہونے والے عمل تبخیر کے نتیجے میں بادل اور بارش پیدا ہوتے ہیں۔ پانی کے اندر حرارت کو کھینچنے اور جذب کرنے کی اعلیٰ صلاحیت موجود ہے۔ یہی وجہ ہے کہ

سمندروں میں موجود پانی کے بڑے بڑے ذخیرے دنیا میں حرارت کے توازن کو قائم رکھتے ہیں۔
ہم جانتے ہیں کہ سمندروں کے قریبی خطوں میں رات اور دن کے درمیان درجہ حرارت کا فرق بے حد معمولی ہے۔اور یہ خصوصیت ان خطوں میں رہنے والوں کی زندگی کو مزید آسان بناتی ہے۔

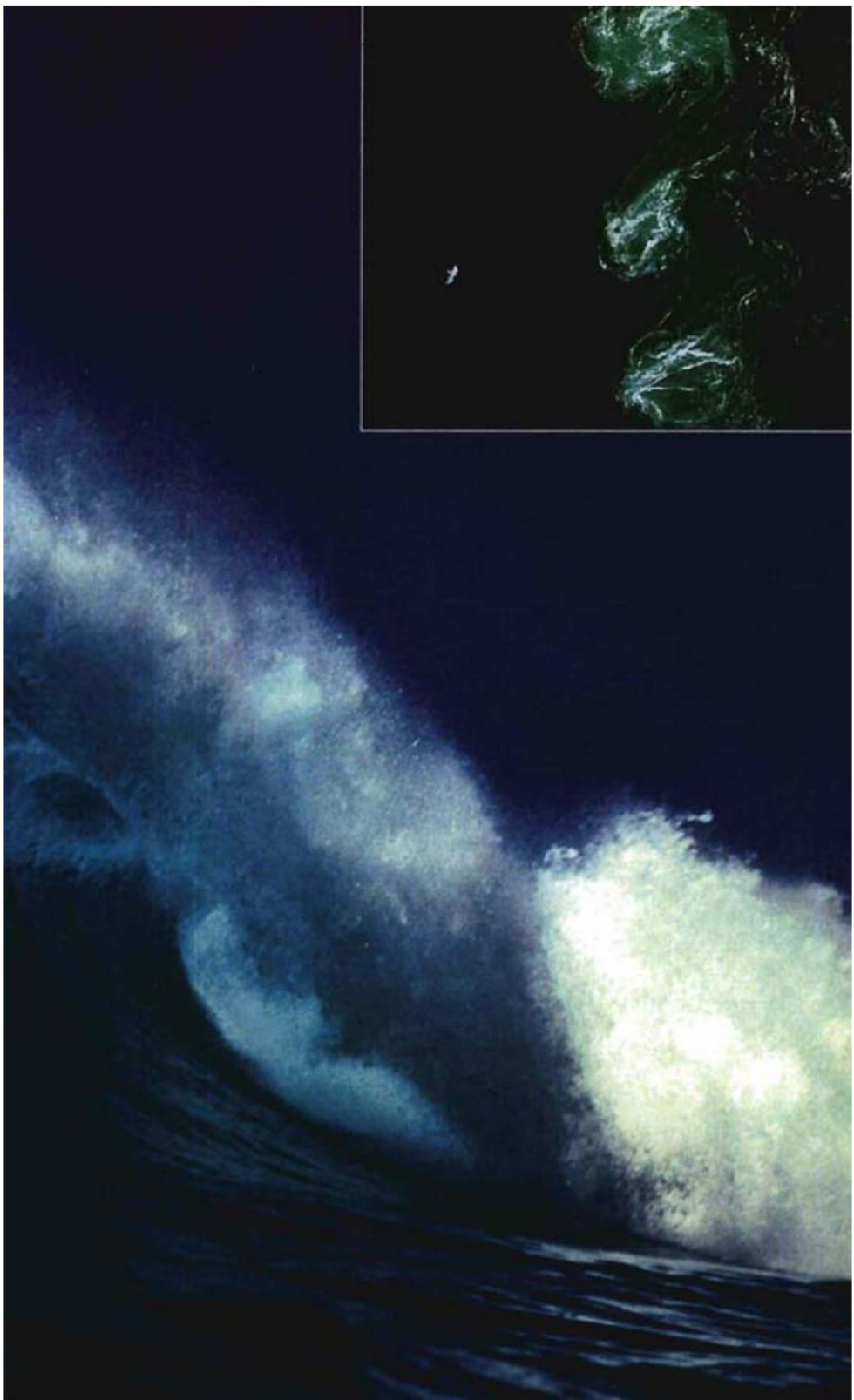
زمین پر سمندروں کی موجودگی بہت اہمیت رکھتی ہے، کیونکہ یہ زمین کے مقابلے میں سورج کی شعاعوں کو زیادہ سے زیادہ منعکس کرتے ہیں جس کے نتیجے میں زیادہ شمسی توانائی حاصل ہوتی ہے،اوراس کے بعد یہ اس حاصل شدہ حرارت کو زیادہ متوازن انداز میں پھیلاتے ہیں۔اس طرح سے خط استوا کے علاقے حد سے زیادہ گرم نہیں ہو پاتے اور قطبین کے علاقوں میں حتی الامکان پانی جمنے نہیں پاتا۔

پانی کے شفاف پن کے ذریعے پانی میں موجود پودے پانی کی سطح کے نیچے بھی ضیائی تالیف کے عمل کو جاری رکھ سکتے ہیں۔پانی چند ایسے مادوں میں سے ایک ہے جو جمنے پر پھیلتے ہیں۔یہی وجہ ہے کہ سمندر کا پانی نیچے سے اوپر کی طرف نہیں جمتا ہے۔

پانی کی تمام طبعی اور کیمیائی خصوصیات جن میں سے صرف چند ایک کو یہاں بیان کیا گیا ہے، ہم پر ظاہر کرتی ہیں کہ یہ مائع انسانی زندگی کی ضروریات کو پورا کرنے کے لئے خاص طور سے تخلیق کیا گیا ہے۔ یقیناً اسے محض اتفاق نہیں کہا جا سکتا کہ یہ پانی زمین کے علاوہ دوسرے سیاروں پر موجود نہیں ہے۔زمین جو انسانی زندگی کے لئے خاص طور سے تخلیق کی گئی ہے، پانی کے نیچے بھی زندگی سے بھرپور ہے۔اللہ جس نے اپنے آگے جھکنے والے اپنے نیاز مندوں کے لیے بے شمار نعمتیں اور ایک آسان طرزِ زندگی پیدا کیا ہے، اس نے اپنی منفرد اور لطیف فنکارانہ صلاحیتوں کے ذریعے پانی پیدا کیا ہے، جیسا کہ وہ قرآن میں کہتا ہے:

هُوَ الَّذِيٓ اَنْزَلَ مِنَ السَّمَآءِ مَآءً

وہی (قادرِ مطلق) ہے جس نے آسمان سے پانی برسایا۔

(سورۃ النحل-۱۰)

پانی اور پودوں میں ہم آہنگی

دیکھا جائے تو گھاس پھونس سے لے کر لمبے لمبے درخت اور پھولوں سے لدے چھوٹے بڑے تمام پودے ایک ہی طرح سے خوراک حاصل کرتے ہیں۔ یہ زمین سے حاصل شدہ پانی اور خوراک کو اپنی دور دراز شاخوں اور پتوں تک لے جاتے ہیں۔ تاہم یہ نظامِ ترسیل صرف اسی لیے کامیاب نہیں ہو پاتا کہ پودوں میں یہ صلاحیت موجود ہے، بلکہ اس کے لیے یہ بھی ضروری ہے کہ پانی اور پودوں کے درمیان مکمل ہم آہنگی موجود ہو۔

ہم پانی کی ترکیبی ساخت سے اس ہم آہنگی کا اندازہ لگا سکتے ہیں۔

یہ بات واضح ہے کہ پانی زمین پر موجود جاندار اشیاء کی بقا کے لئے لازمی حیثیت رکھتا ہے۔ یہ بھی ظاہر ہے کہ اسے اس مقصد کے تحت خاص طور سے تشکیل دیا گیا ہے۔ پانی کی جملہ خصوصیات میں سے ایک یہ بھی ہے کہ اس کی سطح پر تموج (Surface Tension) اٹھتا رہتا ہے۔ اس تموج کے پیدا ہونے کی ایک وجہ یہ ہے کہ مائع کی سطح پر موجود مالیکیول اپنی باہمی کشش کے باعث ہوا اور مائع کے درمیان خلا پیدا کر دیتے ہیں۔ اس وجہ سے پانی برتن کی سطح سے کچھ بلندی تک بھی بغیر چھلکے موجود رہتا ہے۔ یہ بھی درست ہے کہ اگر ایک دھاتی سوئی کو مکمل احتیاط کے ساتھ افقی سمت میں پانی کی سطح پر رکھ دیا جائے تو وہ ڈوبنے نہیں پاتی۔

دوسرے مائعات کی نسبت یہ تموج پانی کی سطح پر زیادہ ہوتا ہے۔ اس کی وجہ سے زمین پر دور رس طبعی اثرات مرتب ہوتے ہیں۔ ان اثرات کے جائزے کا آغاز ہم پودوں سے کریں گے۔

پودے پانی کی سطح پر ہونے والے تموج کی بدولت ہی زمین کی گہرائیوں میں موجود پانی کو بغیر کسی پمپ یا پائپ کی مدد کے سطح زمین سے کئی میٹر بلند لے جاتے ہیں۔ انسان کے اپنے ڈیزائن کیے ہوئے آلات میں اوپر والی منزلوں میں موجود اپارٹمنٹس میں پانی کو پہنچانے کے لیے ہوا کے دباؤ والے ٹینک استعمال کیے جاتے ہیں جو دراصل ایک پیچیدہ نظام ہے، جبکہ پودوں میں ایسا کوئی نظام موجود نہیں ہوتا۔ پانی پودوں کے بلند ترین حصوں میں محض اپنی سطح کے تموج کی وجہ سے پہنچ پاتا ہے۔ پودوں کی جڑوں میں موجود رگیں اس طرح سے تشکیل دی گئی ہیں کہ وہ پانی کی سطح کے تموج کا استعمال کر سکیں۔ اوپر کی طرف کو جاتے ہوئے یہ رگیں تنگ سے تنگ تر ہوتی

جاتی ہیں اور اس طرح پانی کو اوپر چڑھانے میں کامیاب ہو جاتی ہیں۔ اگر صرف اتنا ہی ہو کہ پانی کے تموج کا درجہ معمول سے کچھ کم ہو یعنی دوسرے مائعات جتنا تو زمین پر موجود پودے زندہ نہ رہ پائیں گے۔ دوسری طرف زمین پر موجود دیگر اشیاء پر اس کے اثرات منفی انداز میں مرتب ہوں گے۔ بہر حال پانی اور پودوں کو بہترین انداز میں تشکیل دیے جانے کے باعث اس طرح کے مسائل پیدا نہیں ہوتے۔

پودوں کی ساخت اور پانی کے تموج کے اونچے درجے کے درمیان موجود مطابقت دلیل ہے اللہ کی کامل تخلیق کی۔ یہ اس حقیقت کی بھی اہم شہادت ہے کہ فطری مظاہر اور جاندار اشیاء اتفاق سے وجود میں نہیں آئیں بلکہ اللہ نے انہیں تخلیق کیا ہے۔

برف کے گالے

برف کے گالوں کا بغور جائزہ لینے پر کوئی بھی یہ دیکھ سکتا ہے کہ ان کی مختلف قسم کی شکلیں ہوتی ہیں۔ ایک اندازے کے مطابق ایک کیوبک میٹر برف کے اندر 350 ملین برف کے گالے موجود ہوتے ہیں۔ یہ تمام گالے ہشت پہلوی ہوتے ہیں اور قلموں کی ساخت رکھتے ہیں۔ ان کی اس کثیر تعداد کے باوجود ان میں سے ہر ایک کی اپنی منفرد شکل ہے۔ برسوں تک سائنسدان اس امر کی تحقیق میں مشغول رہے ہیں کہ کس طرح یہ شکلیں بنی ہیں اور کس طرح ان میں سے ہر ایک الگ شکل رکھتی ہے۔ اس کے علاوہ وہ کیا چیز ہے جو انہیں خوش تناسب بناتی ہے اور اس طرح سے حاصل شدہ معلومات کا ہر چھوٹا حصہ برف کی قلموں کے شکوہ کو مزید عیاں کرتا ہے۔ برف کے گالوں کی ہشت پہلوی ساخت کی بہترین اور مختلف اشکال اللہ کے خالق ہونے کی مظہر ہیں (البدیع)۔ اللہ وہ ہے جس نے اپنی پیدا کی ہوئی ہر شے کو خوبصورت انداز میں بنایا ہے۔ برف کے گالوں کی تخلیق بھی اللہ کی فنکاری کے ایک پہلو کو ظاہر کرتی ہے۔

برف کے یہ پتلے اور چھوٹے چھوٹے گالے نزدیک سے دیکھنے پر بہت سے کونوں والے ستاروں یا چھوٹی چھوٹی سوئیوں کے سروں کی طرح لگتے ہیں۔ تصویر میں موجود برف کے گالوں کی تشکیل واقعی حیران کن ہے۔ برسوں تک برف کی قلموں کی ساخت میں موجود ترتیب و تنظیم نے لوگوں کی توجہ کو اپنی جانب مبذول کیے رکھا۔ 1945ء تک اس پر تحقیقات ہوتی رہیں۔ اور یہ

دریافت کرنے کی کوشش کی جاتی رہی کہ وہ کون سی خصوصیات ہیں جن کی وجہ سے ان کی شکل ایسی خوبصورت لگتی ہے۔ برف کا ایک گالا بہت سی قلموں سے مل کر بنتا ہے۔ ایک گالے میں تقریباً 200 سے زائد برف کی قلمیں موجود ہوتی ہیں۔ برف کے گالے پانی کے مالیکیولوں کے ایک کامل ترتیب میں اکٹھے ہونے سے تشکیل پاتے ہیں۔ برف کے گالے قدرت کی تعمیری صلاحیتوں کا ایک سچا کرشمہ ہیں۔ یہ گالے بخارات کے بادلوں سے گزرنے کے دوران سرد ہو کر جم جانے کی وجہ سے وجود میں آتے ہیں۔ اس کی تفصیل ہم اس طرح بیان کر سکتے ہیں:

بادلوں سے گزرتے ہوئے پانی کے مالیکیول ہر طرف بکھر جاتے ہیں اور بے ترتیب انداز میں حرکت کرنا شروع کر دیتے ہیں۔ مگر کچھ ہی دیر میں درجہ حرارت کے کم ہونے کی وجہ سے ان کی حرکت سست پڑ جاتی ہے۔ مزید کچھ دیر بعد یہ اور بھی سست ہو جاتے ہیں اور گروہوں کی شکل میں اکٹھے ہونا شروع کر دیتے ہیں۔ بعد ازاں یہ مالیکیول ٹھوس شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ اس بے ترتیب حرکت کے باوجود ان کی اس گروہ بندی میں کوئی بے ترتیبی نظر نہیں آتی۔ اس کے برعکس یہ خوردبینی سائز کی ننھی ننھی ہشت پہلوی اشکال بالکل ایک جیسی لگتی ہیں۔ برف کا ہر گالا پہلے ایک واحد ہشت پہلوی پانی کے مالیکیول پر مشتمل ہوتا ہے پھر دوسرے ہشت پہلوی پانی کے مالیکیول آ کر اس کے ساتھ جڑ جاتے ہیں۔ متعلقہ ماہرین کی رائے کے مطابق برف کے گالوں کی مخصوص شکل کی وجہ یہ ہے کہ یہ ہشت پہلوی پانی کے مالیکیول بالکل زنجیر کی کڑیوں کی طرح ایک دوسرے میں پیوست ہو جاتے ہیں۔ مزید برآں قلموں کے ٹکڑے جنہیں ایک سا ہونا چاہیے، نمی اور درجہ حرارت کی کمی بیشی کی وجہ سے متفرق شکلیں اختیار کر لیتے ہیں۔

یہ کیسے ممکن ہوتا ہے کہ برف کے تمام گالے ہشت پہلوی ہوتے ہیں مگر ان سب کی شکل ایک دوسرے سے مختلف ہوتی ہے۔ ان کے کنارے ایسے مخصوص زاویے کے کیوں ہوتے ہیں؟ سائنسدان اب بھی ان سوالات کے جوابات ڈھونڈنے کی کوشش کر رہے ہیں۔ تاہم یہ تو ظاہر ہے کہ اللہ وہ ہے کہ جس کا تخلیق میں کوئی ثانی نہیں ہے۔ وہ بے شمار طاقت کا مالک ہے اور ہر چیز کا خالق ہے۔

پھلوں اور سبزیوں کی منفرد اور خوبصورت اشکال

ہر قسم کے پھل اور سبزیاں ایک ہی زمین سے اگتے ہیں۔ انہیں ایک ہی پانی دیا جاتا ہے۔ پھر بھی یہ حیران کن حد تک مختلف خصوصیات رکھتے ہیں۔ جب ہم پھلوں اور سبزیوں کی بے شمار

اقسام کے مختلف ذائقوں اور خوشبوؤں پر غور کرتے ہیں تو فوری طور پر ذہن میں ایک سوال پیدا ہوتا ہے، اور وہ سوال یہ ہے کہ انگوروں، خربوزوں، انناس اور اسی طرح کے دوسرے پھلوں کے ذائقے اور خوشبوئیں کس طرح پیدا ہوتے ہیں، جبکہ انہیں صدیوں سے ایک ہی قسم کا پانی اور کھاد مہیا کیے جا رہے ہیں، مگر پھر بھی ان میں سے ہر شے الگ نظر آتی ہے اور ہم انہیں بغیر کسی الجھن کے ان کی علیحدہ حیثیت میں پہچان لیتے ہیں۔ اللہ نے ان پھلوں کو لاثانی ذائقے اور اشکال بخشی ہیں۔

پودوں میں پائے جانے والے غذائی اجزاء سے جانور اور انسان دونوں اپنی ضرورت کے مطابق توانائی حاصل کرتے ہیں۔ یہ توانائی انہیں زندہ رہنے کے لئے درکار ہوتی ہے۔ بالفاظ دیگر پودوں کو تمام جانداروں کے فائدے کے لیے ایک نعمت کے طور پر تخلیق کیا گیا ہے۔ اس طرح کی نعمتیں خاص طور پر انسانوں کے لیے پیدا کی گئی ہیں۔ آؤ! اپنے اردگرد موجود ان اشیاء کا جائزہ لیں جو ہم عام طور پر کھاتے ہیں اور پھر ان کے متعلق غور کریں۔ سب سے پہلے انگور کی بیل کی پتلی پتلی جڑوں اور سوکھی ٹہنیوں کو دیکھو۔ یہ خشک ہڈی جیسی ڈالی اتنی نازک لگتی ہے گویا چھوتے ہی ٹوٹ جائے گی، مگر پھر بھی یہ کئی درجن کلوگرام رس دار انگور پیدا کر سکتی ہے۔ ہم ان پھلوں کو دیکھ کر راحت محسوس کرتے ہیں۔ آؤ! اب تربوز پر غور کریں۔ یہ رس دار پھل جو اسی طرح خشک مٹی سے نکلتے ہیں، خاص طور پر ایسے موسم میں نشوونما پاتے ہیں جب لوگ ان کی ضرورت محسوس کرتے ہیں، یعنی یہ موسمِ گرما میں اگتے ہیں۔ آؤ! اب خربوزے کی ذائقہ دار خوشبو پر غور کریں۔ یہ خوشبو تب سے قائم ہے جب سے خربوزہ وجود میں آیا ہے اور تب سے اب تک اس کی اس خاصیت میں کوئی کمی واقع نہیں ہوئی ہے اور نہ ہی اس کا مخصوص ذائقہ تبدیل ہوا ہے۔ جبکہ خوشبویات کو فیکٹری میں تیار کرنے کی خاطر لوگ پیچیدہ قسم کے کوالٹی کنٹرول کے طریقوں پر عمل کرتے ہیں۔ انہیں اصلی خوشبو کے قریب ترین خوشبو تیار کرنے میں بے حد دقت پیش آتی ہے لیکن پھلوں کی فطری خوشبو کا ذخیرہ کرنے میں کسی قسم کے کوالٹی کنٹرول کی ضرورت پیش نہیں آتی۔

ایسی دل للچانے والی خوشبوؤں کے علاوہ ہر پھل میں اس قسم کی خصوصیات موجود ہوتی ہیں جو موسم کے عین مطابق ہوتی ہیں۔ سرما میں مثال کے طور پر مالٹے اور سنگترے ہوتے ہیں جو وٹامن سی اور توانائی سے بھرپور ہوتے ہیں۔ اسی طرح سے سبزیوں میں بھی جانداروں کی ضرورت کے مطابق ہر قسم کے وٹامن اور معدنیات ہوتے ہیں۔

گویا دیکھا جائے تو ہم فطرت میں موجود تمام پودوں کے متعلق اسی طرح باری باری غور کر سکتے ہیں، اور اس سارے دریافت کے عمل کے نتیجے میں ہمیں یہ علم ہوتا ہے کہ ہمارے اردگرد موجود پودے انسانوں اور دیگر تمام مخلوقات کے لئے خاص طور سے پیدا کئے گئے ہیں۔ اللہ نے، جو تمام دنیاؤں کا آقا ہے، جاندار اشیاء کے لیے ہر طرح کی غذائی اشیاء پیدا کیں اور وہ بھی اس طرح کہ ان کے ذائقے، خوشبویات اور استعمال حیران کن حد تک مختلف ہیں۔ یہ سب کچھ ظاہر کرتا ہے کہ تخلیق کے معاملے میں وہ کتنا طاقتور ہے۔ اللہ کی فنکاری کا کوئی ثانی نہیں۔ وہ قرآن میں ہمیں اس کے متعلق آگاہ کرتا ہے:

وَمَا ذَرَاَ لَكُمْ فِي الْاَرْضِ مُخْتَلِفًا اَلْوَانُهٗ ۗ اِنَّ فِيْ ذٰلِكَ لَاٰيَةً لِّقَوْمٍ يَّذَّكَّرُوْنَ ○

اور (بہت سی) چیزیں جو تمہارے (فائدے کے) لیے روئے زمین میں پیدا کر رکھی ہیں (اور) اُنکی مختلف رنگتیں ہیں، ان میں (بھی) اُن لوگوں کے لیے جو غور و فکر کو کام میں لاتے ہیں (قدرتِ خدا کی بڑی) نشانی (موجود) ہے۔ (سورۃ النحل۔۱۳)

بہترین نقش و نگار والے پتوں کے مسام

پتوں کے ہر مربع ملی میٹر حصے میں ایک مکمل نقش موجود ہے۔ حالانکہ پہلی نظر میں ہم اسے باغ کی رونق کا ایک حصہ سمجھ کر قطعاً توجہ نہیں دیتے۔ مسام جو کہ پودے کی ساخت میں اہم کردار ادا کرتے ہیں، اس ڈیزائن کا بنیادی حصہ ہیں۔ پتوں پر موجود یہ خوردبینی سائز کے سوراخ ماحول سے کاربن ڈائی آکسائیڈ کو کشید کرتے ہیں۔ اس کے علاوہ یہ پانی اور حرارت کی منتقلی کا کام سرانجام دیتے ہیں، اور یہ دونوں کام ضیائی تالیف کے لیے ضروری ہیں۔ علاوہ ازیں ان مساموں کی ساخت اس طرز کی ہے کہ یہ بوقتِ ضرورت کھلتے اور بند ہوتے رہتے ہیں۔ مساموں کی ایک اور دلچسپ خصوصیت یہ ہے کہ یہ زیادہ تر پتوں کے نچلے حصے پر موجود ہوتے ہیں۔ اس طرح سے ان پر سورج کی شعاعوں کا مضر اثر کم سے کم پڑتا ہے۔ اگر یہ مسام جو پانی کا اخراج بھی کرتے ہیں،

پتے کی اوپر والی سطح پر ہوتے تو انہیں مسلسل سورج کی روشنی کا سامنا رہتا۔ ایسے حالات میں مسام مسلسل پانی کا اخراج کرتے رہتے تاکہ پودا حرارت کی زیادتی کی وجہ سے مر نہ جائے۔ نتیجتاً پانی کے زیادہ اخراج کے باعث پودا سوکھ کر مر جاتا۔ اللہ، جس نے ہر چیز کو مکمل طرز پر بنایا ہے، اسی نے پودوں کے لیے خاص طور پر مسامات کو تشکیل دیا ہے اور اس سے انہیں پانی کی کمی سے ہونے والے نقصان سے بچایا ہے۔

مسام جو جوڑوں کی صورت میں پتوں کی سطح پر موجود ہوتے ہیں، بالکل دانے دار ہوتے ہیں۔ مخالف مساموں کی کھوکھلی پوزیشن ان مسامات کو کھلنے میں مدد دیتی ہے۔ اس طرح سے پتے اور ماحول کے درمیان گیس کی ترسیل کو ممکن بنایا جاتا ہے۔ یہ کھلے ہوئے حصے، جنہیں مسام کے منہ کہا جاتا ہے، پودے کی اندرونی صورتِ حال مثلاً پانی کی موجودگی اور بیرونی ماحول (روشنی، نمی، حرارت، کاربن ڈائی آکسائیڈ کے درجہ) کے مطابق تبدیل ہوتے رہتے ہیں۔ مسامات کے منہ کے کھلنے اور بند ہونے کے باعث پودے کے اندر پانی اور گیس کی ترسیل کا توازن برقرار رہتا ہے۔

یہ چھوٹے چھوٹے مسامات اپنی ساخت میں بہت پیچیدہ اور نازک ہوتے ہیں۔ ان پیچیدگیوں کو بیرونی ماحول کے تمام تر اثرات کو پیش نظر رکھ کر تشکیل دیا گیا ہے۔ ہم سب جانتے ہیں کہ بیرونی ماحول کی صورتِ حال تبدیل ہوتی رہتی ہے، مثلاً نمی اور گیس کے تناسب، درجہ حرارت اور ہوا کی کیفیت تبدیل ہوتے رہتے ہیں، لیکن پتے ان تمام تبدیلیوں کا مقابلہ کر لیتے ہیں۔

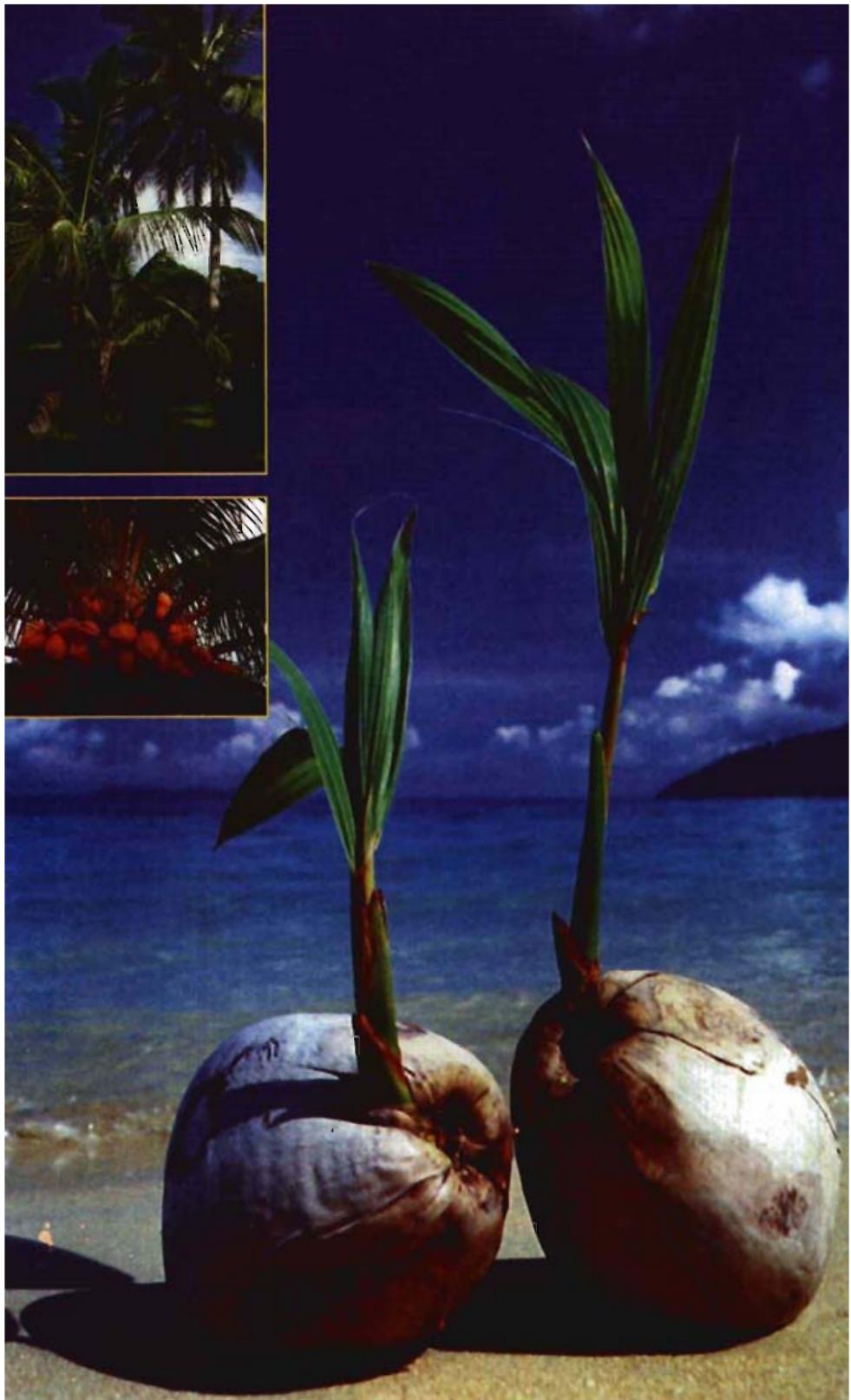
جیسا کہ ہم نے دوسری اشیاء کے متعلق اخذ کیا ہے، پودوں میں موجود یہ نظام بھی اسی صورت میں چل سکتا ہے جبکہ اس کے سارے لوازمات کو پورا کر دیا گیا ہو۔ اس لیے یہ ممکنات کی سلطنت سے پرے ہے کہ پودوں میں موجود مسامات اتفاقاً وجود میں آ گئے ہوں۔ اللہ نے ان مسامات کو ان کی منفرد ساخت سمیت تخلیق کیا ہے اور اپنے مقصد کی ادائیگی کے لیے خاص طور سے ڈیزائن کیا ہے۔

ناریل کے درخت کا بیج

کچھ پودوں کے بیج پانی کے ذریعے پھیلتے ہیں۔ ان بیجوں کی خصوصیات دوسرے پودوں یا درختوں کے بیجوں سے مختلف ہوتی ہیں۔ مثال کے طور پر جو پودے پانی کے ذریعے اپنے بیجوں کو پھیلاتے ہیں، ان کی ساخت کچھ ایسی ہوتی ہے کہ وہ زیادہ پھیلاؤ اور کم وزن کے حامل ہوتے ہیں۔ اس کے ساتھ ساتھ ان کے وہ ٹشوز جو انہیں تیرنے میں مدد دیتے ہیں، مختلف شکلوں کے ہوتے ہیں۔ ان کے خلیے اسفنج نما بھی ہو سکتے ہیں جن کے خالی حصوں میں ہوا بھر جاتی ہے اور پھر وہ آسانی سے تیر سکتے ہیں۔ علاوہ ازیں ان بیجوں کے اندر ایک اضافی احتیاطی حصہ ہوتا ہے جو ایمبریو کی حفاظت کرتا ہے۔ ایمبریو جس کے اندر مکمل پودے کی جینیٹک معلومات موجود ہوتی ہیں۔

ان بیجوں کے علاوہ، جو پانی کے ذریعے پھیلتے ہیں، ایسے بیج بھی ہیں جو تقریباً 80 دن تک پانی میں رہتے ہیں اور اس دوران نہ تو خراب ہوتے ہیں نہ ہی پھوٹتے ہیں، کیونکہ یہ بے حد مضبوط ہوتے ہیں۔ ایسے بیجوں میں سب سے مشہور ناریل کے درختوں کے بیج ہیں۔ یہ بیج محفوظ سفر کی خاطر ایک سخت خول میں بند کر دیے جاتے ہیں۔ اس سخت خول میں لمبے سفر کے لیے درکار ہر شے موجود ہوتی ہے، مثلاً پانی وغیرہ۔ اس کے علاوہ اس کے بیرونی حصے پر ایک مضبوط جھلی لپٹی ہوتی ہے جس کی وجہ سے بیج کو پانی کے اندر رہتے ہوئے کوئی نقصان نہیں پہنچتا۔

ناریل کے بیج کی ایک اہم خصوصیت یہ ہے کہ اس کے اندر ہوا بھری ہوتی ہے جس کی وجہ سے یہ ہلکا پھلکا ہو کر پانی پر تیرتا رہتا ہے۔ ان خصوصیات کی وجہ سے بیج پانی کے دھارے پر ہزاروں میل کا سفر طے کرتا ہے، اور جب یہ کنارے پر پہنچ جاتا ہے تو پھوٹ کر ناریل کے درخت کی صورت اختیار کر لیتا ہے۔

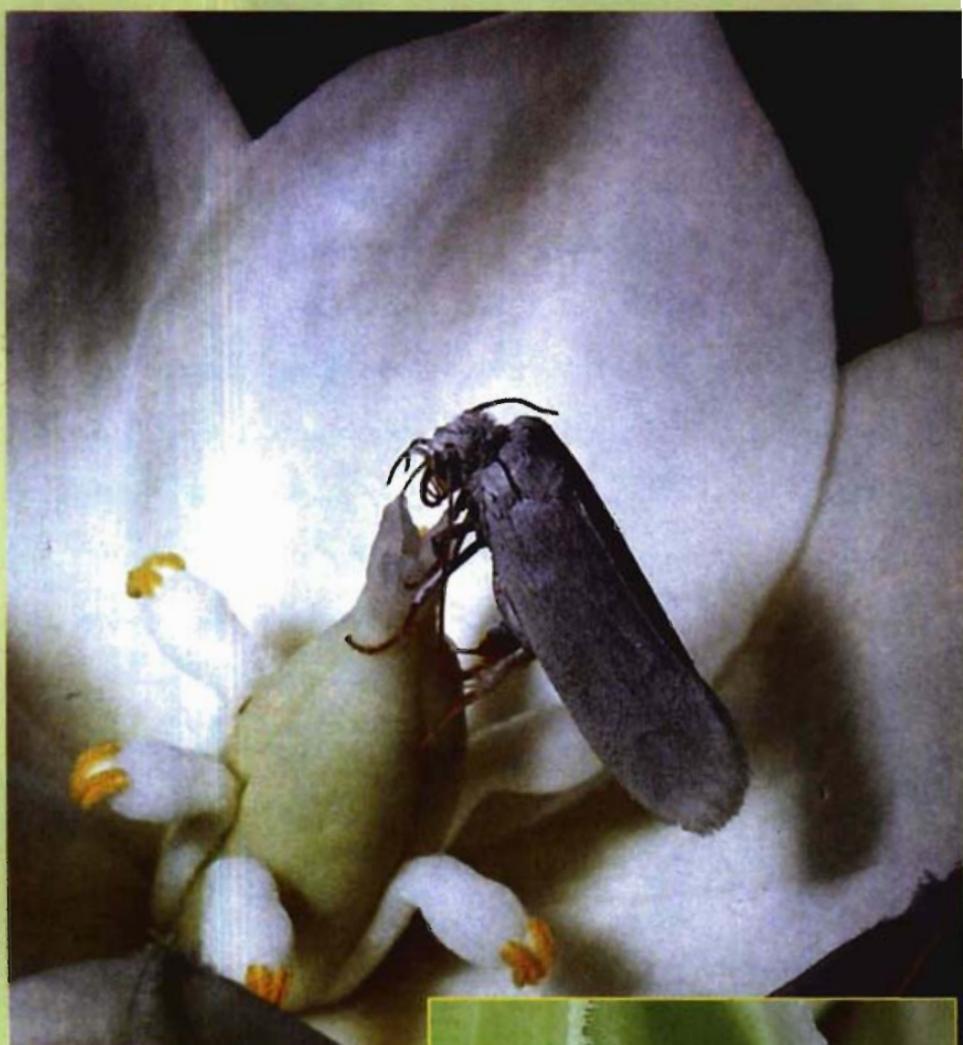
یہ بالکل ایک غیر معمولی صورتِ حال ہے کہ ناریل کا بیج زمین پر پہنچتے ہی پھوٹ پڑتا ہے، کیونکہ جیسا کہ ہم جانتے ہیں کہ بیج پانی دینے پر پھوٹتے ہیں۔ تاہم ناریل کے بیج کے لیے ایسا نہیں ہے۔ اپنی مخصوص ساخت کی بدولت پانی کے ذریعے پھیلنے والے بیج اس اصول سے مستثنیٰ ہیں۔ اگر یہ بیج بھی پانی میں جاتے ہی پھوٹ پڑتے تو یہ بہت عرصہ قبل ناپید ہو چکے ہوتے۔

بہرحال ان بیجوں اور درختوں میں ایسا نظام موجود ہوتا ہے جو ان کے مخصوص ماحول سے مکمل مناسبت رکھتا ہے اور ان کے زندہ رہنے کی وجہ بنتا ہے۔ ظاہر ہے کہ یہ مخصوص ڈیزائن اور خصوصیات اس طرح سے وجود میں نہیں آسکتیں جیسے کہ ارتقاء پسند انہیں بیان کرتے ہیں۔

بیج کے اندر موجود خوراک اور پانی کی مقدار' ان کا خشکی پر پہنچنے کا عرصہ' مختصراً ہر چھوٹی سے چھوٹی چیز اور اعداد و شمار جو ایسی خصوصیات کو قائم رکھنے کے لیے درکار ہیں' اللہ کی طرف سے مکمل طور پر پیدا کی گئی ہیں۔ اللہ جو کہ آفاقی طاقت و عقل کا مالک ہے۔

جانداروں کے مابین ہم آہنگی

کچھ پھولوں میں نیکٹر خاصی گہرائی میں موجود ہوتا ہے۔ اس طرح بظاہر یوں لگتا ہے جیسے کیڑوں اور پتنگوں کے لیے نیکٹر کا حصول بے حد دشوار ہو گیا ہے اور ظاہر ہے کہ اس صورت میں پھولوں کے لیے پولی نیشن بھی کوئی آسان کام نہیں رہ جاتا۔ بہرحال اللہ نے ان پودوں کو پولی نیشن کے قابل بنایا ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ کیڑوں اور پتنگوں کی ایسی ساخت بنائی ہے کہ وہ ان گہرائیوں میں جا کر آسانی سے نیکٹر حاصل کر سکیں۔ فانوس نما درخت (Chandelier Tree) پر یوکا (Yucca) اور پتنگے کے درمیان موجود ہم آہنگی کا رشتہ اس کی ایک واضح مثال ہے۔

اس پودے کی پتیاں نیزہ نما ہوتی ہیں اور ان کے درمیان سفید رنگ کے پھولوں کے گچھے ہوتے ہیں۔ یوکا کی ایک خصوصیت یہ بھی ہے کہ ان کے پولن ان کے مڑے ہوئے حصے کے اندر ہوتے ہیں' اس لیے مڑے ہوئے خرطوم والے کچھ خاص قسم کے پتنگے ہی ان پھولوں سے پولن جمع کر سکتے ہیں جو پھولوں کے نر حصے میں موجود ہوتے ہیں۔

پولن کو ایک دوسرے کے ساتھ بھینچ کر پتنگا انہیں گیند کی شکل دے دیتا ہے، اور اس گیند کو کسی اور یوکا کے پاس لے جاتا ہے۔ پہلے یہ پھول کے نچلے حصے میں جاتا ہے اور انڈے دیتا ہے، پھر یہ پھول کے اوپر والے حصے پر چڑھ جاتا ہے اور پولن سے بنی ہوئی گیند کو ٹھوکر لگا دیتا ہے۔ پولن بکھر جاتے ہیں۔ کچھ دیر بعد انڈے میں سے پتنگے کے بچے نکل آتے ہیں اور پولن کو کھانا شروع کر دیتے ہیں۔ اسی دوران پچھلے پھول سے حاصل شدہ اس پولن کی گیند کو ٹھوکر لگنے کے باعث

پولی نیشن کا کام بھی سرانجام پا جاتا ہے۔ اگر پتنگا نہ ہو تو یوکا پھول خود سے پولی نیشن نہیں کر سکتے۔

جیسا کہ ہم دیکھ سکتے ہیں کہ پتنگے کی نشوونما اور یوکا کی پولی نیشن ایک بے حد متناسب انداز میں وقوع پذیر ہوتے ہیں۔ جس نے یہ تناسب پیدا کیا ہے، وہ نہ تو یوکا ہے نہ ہی پتنگا۔ کسی پودے یا کیڑے کے لئے یہ ممکن نہیں ہے کہ وہ دیگر مخلوق کی ضروریات سے آگاہ ہو یا ایسے طریق کار ایجاد کرے کہ اپنی ذاتی ضروریات کو پورا کرنے کے قابل ہو سکے۔ یہ مخلوقات سوچنے سمجھنے کی طاقت نہیں رکھتیں۔ لہٰذا ان کے لیے ایسے طریق کار کا وضع کرنا اور دوسری مخلوقات کو سکھانا ممکن نہیں ہوتا۔ یہ صرف اللہ ہی ہے جس نے جاندار مخلوقات کے درمیان اس مکمل ہم آہنگی کو پیدا کیا ہے۔ یہ دونوں مخلوقات اللہ کی کاریگری کا نمونہ ہیں جو ان کے متعلق مکمل علم رکھتا ہے۔ اللہ تمام دنیاؤں کا آقا اور علیم وخبیر ہے، اور ان طریقوں سے وہ لوگوں کو اپنی عظمت، طاقت اور کامل فنکاری سے متعارف کرواتا ہے، اللہ اس بارے میں قرآن میں بیان کرتا ہے:

تُسَبِّحُ لَهُ السَّمٰوٰتُ السَّبْعُ وَالْاَرْضُ وَمَنْ فِيْهِنَّ ۭ وَاِنْ مِّنْ شَيْءٍ اِلَّا يُسَبِّحُ بِحَمْدِهٖ وَلٰكِنْ لَّا تَفْقَهُوْنَ تَسْبِيْحَهُمْ ۭ اِنَّهٗ كَانَ حَلِيْمًا غَفُوْرًا ﴿۴۴﴾

"ساتوں آسمان اور زمین اور جو لوگ اُن میں ہیں سب اسی کی تسبیح کرتے ہیں اور (مخلوقات میں سے) کوئی چیز نہیں مگر اس کی تعریف کے ساتھ تسبیح کرتی ہے لیکن تم اُن کی تسبیح کو نہیں سمجھتے۔ بے شک وہ بردبار (اور) غفار ہے"۔ (سورۃ الاسراء: ۴۴)

کوریانتھس آرچڈ (Coryanthes Orchids) کے حربے

کیا ایک پھول کے لئے کیڑے کی ترجیحات کا تعین کرنا ممکن ہے؟ اور یہ کہ وہ منصوبہ بندی کے ذریعے اس کیڑے کو اپنے جال میں پھنسا کر اپنے آپ کو اس کے مطابق تبدیل کر لے؟ بے شک پھول یا کیڑے کے لیے یہ ممکن نہیں ہے کہ اپنی مرضی سے اپنی ضرورت کے مطابق اس طرح کے حربوں کا استعمال کرے۔ بہرحال جب ہم فطرت میں موجود مخلوقات کی طرف دیکھتے ہیں تو ہمیں پتہ چلتا ہے کہ ان میں سے اکثر اس طرح کے حربوں کا استعمال کرتی ہیں۔

کوریانتھس آرچڈ بھی اسی طرح کے پودوں کی ایک مثال ہے جو بیحد دلچسپ حربوں کے ذریعے کیڑوں کو اپنے جال میں پھنساتے ہیں۔ آرچڈ کے نظامِ افزائش کی بنیاد کیڑوں کو اپنی طرف راغب کر کے انہیں پولن تک لے جانے پر ہے۔ اس آرچڈ نسل کے پھول گچھوں کی صورت بڑھتے ہیں۔ ہر پھول کے دو پرنما سیپل (Sepal) ہوتے ہیں اور عین ان پتیوں کے پیچھے ایک چھوٹی تھیلی یا ٹوکری ہوتی ہے۔ جب پھول کھلتا ہے تو ایک خاص رطوبت خارج ہوتی ہے۔ یہ رطوبت دو مخصوص غدودوں کے ذریعے اس تھیلی میں ٹپکنا شروع ہو جاتی ہے۔ کچھ دیر کے بعد پھول ایسی خوشبو بکھیرتا ہے جس کے آگے مکھیوں کا ٹھہرنا مشکل ہو جاتا ہے۔

جب آرچڈ اپنے جوبن پر ہوتا ہے تو نر مکھیاں خوشبو کی طرف کھنچی چلی آتی ہیں اور پھول کے گرد اڑنا شروع کر دیتی ہیں۔ اس دوران وہ کوشش کرتی ہیں کہ آرچڈ کے عمودی کناروں پر اتر سکیں۔ وہ کوئی ایسی جگہ ڈھونڈتی ہیں جہاں اپنی ٹانگیں جما سکیں مثلاً اس جگہ ایک ٹیوب نما حصہ ہوتا ہے۔ یہ ٹیوب نما حصہ تھیلی کو تنے کے ساتھ جوڑتا ہے۔ یہ حصہ پھسلواں اور ڈھلوان ہوتا ہے۔ اس لئے پھول کے ارد گرد منڈلانے والی مکھیاں یہاں قدم جما نہیں پاتیں اور لازمی طور پر اس تھیلی میں گر جاتی ہیں۔ یہ تھیلی پھول کے نچلی طرف ہوتی ہے اور رطوبت سے بھری ہوتی ہے۔

اب مکھی کے لئے پھول میں اتر جانے کے علاوہ کوئی راستہ باقی نہیں رہ جاتا۔ یہاں سے ایک تنگ نالی پھول کے سامنے والی دیوار کی طرف جاتی ہے جہاں سے سورج کی روشنی نظر آ رہی ہوتی ہے۔ جب تک مکھی کو یہ راستہ سجھائی دیتا ہے، یہ اسی رطوبت میں تیرتی رہتی ہے۔ یہ راستہ بھی بہر حال اتنا ہی رطوبت سے بھرا ہوتا ہے جتنی کہ یہ تھیلی۔ باہر کا راستہ ڈھونڈتے ہوئے مکھی سٹگما کے نیچے سے گزرتی ہے۔ سٹگما پر پولن لگے ہوتے ہیں۔ یہ پھول کا نر حصہ ہے۔ اس دوران پولن کی دو تھیلیاں مکھی کی پشت سے چپک جاتی ہیں، پھر مکھی آخر کار خارجی راستے سے باہر نکل جاتی ہے۔ جب یہی مکھی کسی دوسرے پھول کے اندر جاتی ہے تو اس کے سٹگما ان پولن کو وصول کر لیتے ہیں اور اس طرح پولی نیشن کے عمل کا آغاز ہوتا ہے۔

اس صورتِ حال سے اکیلے پھول ہی کو فائدہ نہیں پہنچتا بلکہ رطوبت والی تھیلی میں اترنا

مکھیوں کے لیے بھی انتہائی اہم ہوتا ہے کیونکہ نر مکھیاں اس رطوبت کے ذریعے ملاپ کے موسم میں مادہ مکھیوں کو اپنی جانب راغب کرتی ہیں۔

جیسا کہ ہم آغاز میں بیان کر چکے ہیں کہ پھول کے لیے بالکل بھی ممکن نہیں ہے کہ وہ کیڑوں کو دھوکا دینے کے لیے ایسے حربوں کو ایجاد کرے، اور پھر اپنی ساخت کو ان حربوں کے مطابق ڈھال سکے۔ اسی طرح ایک مکھی کے لیے بھی یہ ممکن نہیں ہے کہ وہ پھول سے اپنی مرضی کے مطابق رطوبت حاصل کر لے۔ ان دو مخلوقات کے درمیان یہ حیرت ناک تعاون اس حقیقت کی شہادت ہے کہ یہ ایک منفرد خالق کے ذریعے تخلیق کئے گئے ہیں۔

میسن مکھیوں کی مہارت

میسن مکھیاں شاندار گھر تعمیر کرنے میں مہارت رکھتی ہیں۔ ان کی یہ مہارت ہی ہماری توجہ ان کی طرف مبذول کرواتی ہے۔ مادہ میسن مکھی جب گھر بنانے کی خواہش مند ہوتی ہے تو سب سے پہلے موزوں جگہ تلاش کرتی ہے اور اسے صاف کر لیتی ہے۔ اس کے بعد اسے مٹی کے حصول کا ذریعہ درکار ہوتا ہے۔ اگر مخصوص مٹی نہ ملے تو وہ نہایت عمدہ قسم کی زرخیز مٹی لے کر اس میں اپنا لعاب شامل کرتی ہیں۔ اس طرح ایک نرم پیسٹ تیار ہو جاتا ہے۔

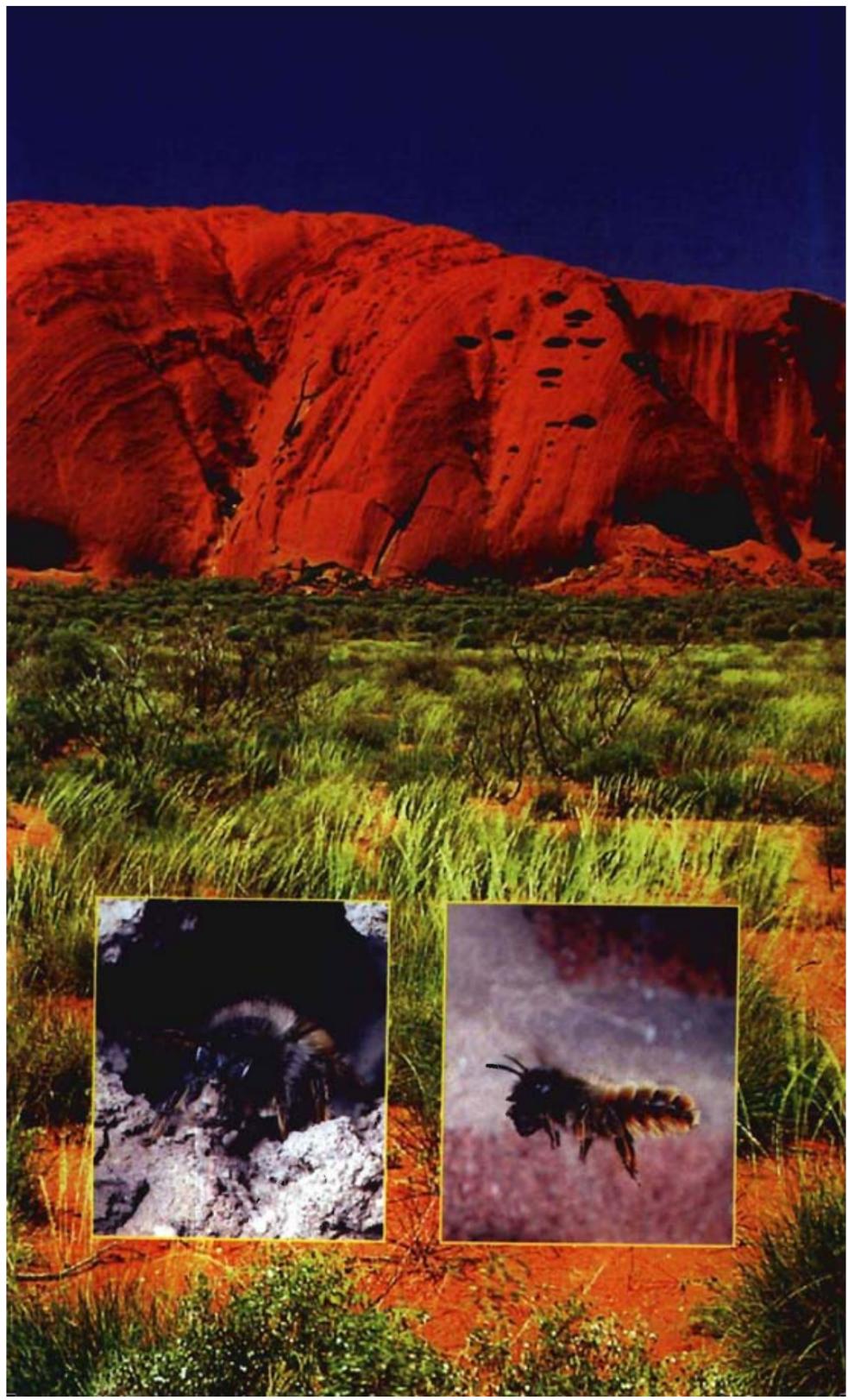
جب مکھی گھر بناتی ہے تو وہ بے ترتیب اور جلد بازانداز میں کام شروع نہیں کرتی۔ ان کے گھر ٹنل نما ہوتے ہیں۔ میسن مکھیاں ہمیشہ ایک طے شدہ منصوبے کے تحت کام کرتی ہیں، جس کے مطابق میسن مکھیاں مٹی کی پہلی کھیپ کو پہلے سیل کے پچھلے خانے کی تعمیر کے لئے استعمال کرتی ہیں جو کہ ٹنل کا بند حصہ بن جاتا ہے، پھر وہ اس حصے سے تھوڑا ہٹ کر مٹی کو ہلال کی شکل دیتی ہیں۔ یہ ان کے بنائے جانے والے اگلے حصے کی علامت ہوتی ہے۔ اگلے سیل کی تعمیر سے پہلے مکھی نے اس سیل میں انڈے دینا ہوتے ہیں۔

پہلے سیل کی تکمیل کے ساتھ ہی میسن مکھی اس میں ذخیرہ کرنے کی غرض سے خوراک جمع کرنا شروع کرتی ہے۔ پہلے وہ اس پچھلے سیل میں پولن کا ذخیرہ کرتی ہے۔ اگلی مرتبہ وہ کچھ شہد لے آتی

ہے۔اس شہد کو وہ اپنے لعاب کے ذریعے سخت پیسٹ کی شکل دے دیتی ہے اور اسے پچھلی مرتبہ جمع کیے ہوئے پولن کے اوپر جما دیتی ہے۔اس طرح سے وہ انڈے دینے کے ضمن میں اپنی ابتدائی تیاریوں کو مکمل کرتی ہے۔

جونہی مکھی پولن کی آخری کھیپ گھر میں پہنچا لیتی ہے، وہ فوری طور پر انڈے دینا شروع کر دیتی ہے۔انڈے دینے کے بعد مادہ مکھی اگلے سیل کی دیواروں کو بنانا شروع کر دیتی ہے جس کی نشانی اس نے پہلے ہی لگا رکھی ہوتی ہے۔ایک مخصوص ترتیب میں مکھی انڈے دینا اور خانے بنانا جاری رکھتی ہے، یہاں تک کہ یہ تمام سیل ایک قطار کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔خانوں کی ساخت ایک سی ہوتی ہے۔ ہر خانہ ایک انڈے پر مشتمل ہوتا ہے اور جمع شدہ خوراک پر اور مٹی کی دیوار کے ذریعے ساتھ والے سیل سے علیحدہ ہوتا ہے۔

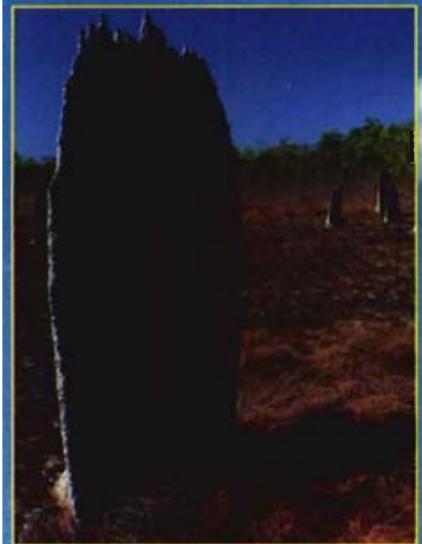
آخری سیل کے مکمل اور بند ہو جانے کے بعد مادہ مکھی داخلی رستے اور آخری سیل کے درمیان کچھ خالی جگہ چھوڑ دیتی ہے اور آخر میں اس کے منہ کو بھی بند کر دیتی ہے لیکن اس کے لئے وہ عام سیل کی پارٹیشن کے بجائے سخت لکڑی کا ڈاٹ استعمال کرتی ہے۔اس کی وجہ سے دوسری مکھیاں اس کے گھر کے سامنے اپنے گھر بنانے سے باز رہتی ہیں ورنہ انڈوں میں سے نکلنے والے بچے قید ہو کر مر جائیں۔

تعمیراتی مکھیوں کے اس سارے عمل کے دوران ہر ایک مرحلے پر صاف طور سے عقل اور ذہانت کی کارفرمائی نظر آتی ہے۔ایک آیت میں اللہ ہمیں بتاتا ہے کہ مکھیاں ایسی مخلوق ہیں جو اپنے اس تخلیقی کام کے لیے اللہ کی قدرت سے ترغیب پاتی ہیں، اور نہ صرف مکھیاں بلکہ کائنات میں موجود تمام تر جاندار مخلوق اللہ ہی کی قدرت سے ترغیب پاتی ہے۔اللہ جو تمام طاقت اور عقل کا مالک ہے۔

اندھے دیمک (Termites) کے ٹاور

کیا چند اندھے کارکنوں کے لیے یہ ممکن ہے کہ وہ ایمپائر اسٹیٹ جتنی اونچی عمارت تعمیر کریں؟ انسانوں کے لیے ایسا کرتب دکھانا ناممکن ہے۔ بہرحال اندھے دیمک ساری زندگی گھر بناتے رہتے ہیں۔ ان کے اپنے سائز کی مناسبت سے دیکھا جائے تو ان کے بنائے ہوئے گھر ایمپائر اسٹیٹ بلڈنگ کے جتنے اونچے ہوتے ہیں۔

دیمکوں کی ایک اور سب سے اہم خصوصیت یہ ہے کہ یہ ایسے مضبوط گھر بناتے ہیں کہ انسانوں کے لئے بھی ان کو گرانا مشکل ہے۔ یہ اپنی ضروریات کے مطابق مختلف طرز کے گھر بناتے ہیں، مثلاً کچھ دیمک ایسے گھر بناتے ہیں جو انہیں کڑی دھوپ سے بچاتے ہیں اور کچھ دیمک ایسے گھر بناتے ہیں جو انہیں بارش سے پناہ دیتے ہیں۔ یہ گھر مٹی کے اوپر یا نیچے حتیٰ کہ درختوں کے اندر بھی بنائے جاسکتے ہیں۔

ایک دیمک کے گھر کے اندر جھانکنے پر ہم دیکھ سکتے ہیں کہ اس کی شکل اسفنج نما ہے۔ اس کے علاوہ یہ بہت سے خانوں پر مشتمل ہوتا ہے جن کی چوڑائی تقریباً 2.5 سینٹی میٹر (1 انچ) ہوتی ہے۔ یہ خانے بیحد تنگ راستوں کے ذریعے آپس میں جڑے ہوتے ہیں۔ ان راستوں سے صرف دیمک ہی گزر سکتے ہیں۔ ان شاندار عمارتوں کو بنانے کے لیے جو خام مال دیمک استعمال کرتے، وہ محض مٹی، لعاب اور فضلے پر مشتمل ہوتا ہے۔ ان سادہ سی چیزوں کے استعمال سے کچھ دیمک بیحد مضبوط گھر بناتے ہیں، اور بعض اوقات تو انہیں صرف ڈائنامائٹ سے ہی تباہ کیا جاسکتا ہے۔ اس کے علاوہ ان گھروں میں بہت سے اور بھی پیچیدہ نظام ہوتے ہیں مثلاً بھول بھلیاں، ہوا کے گزر کے راستے اور چھوٹے چھوٹے نہری نظام وغیرہ۔

دیمک کی اس ساری تعمیری صلاحیت کے پیچھے معجزاتی بات یہ ہے کہ یہ ایسے ٹاور نما شاندار گھر بغیر دیکھے بناتے ہیں۔ دیمک بینائی سے عاری ہوتے ہیں۔ یہ بات بے حد اہم ہے۔ دیمک ان رستوں کو بھی نہیں دیکھ سکتے جنہیں وہ خود تعمیر کرتے ہیں، نہ ہی اس مٹی اور دیگر چیزوں کو جن کا وہ استعمال کرتے ہیں، نہ ہی ان خانوں کو جنہیں وہ بناتے ہیں۔

جب دیمک اور انسانوں کے کام کا باہم موازنہ کیا جائے تو جس شان سے دیمک کام کرتے ہیں، وہ زیادہ واضح طریقے سے محسوس کیا جا سکتا ہے۔ جو فلک بوس عمارتیں دیمک تعمیر کرتے ہیں، ان کی صحیح قدر و قیمت کو جانچنے کے لیے ہم دیمک کی بنائی ہوئی ایک عمارت کا امریکہ میں موجود نیویارک سٹی ایمپائر اسٹیٹ بلڈنگ سے موازنہ کر سکتے ہیں۔ یہ بلڈنگ 443 میٹر (1453 فٹ) بلند ہے۔ دیمک ایسے کیڑے ہیں جن کی اونچائی 1.2 سینٹی میٹر (0.4 0.8 انچ) ہوتی ہے۔ اپنے ان چھوٹے جسموں کے ساتھ یہ دیوہیکل مینار بناتے ہیں جو 7 میٹر (23 فٹ) تک بلند ہوتے ہیں۔ اگر دیمک کے قد انسانوں جتنے اونچے ہو جائیں تو اس تناظر میں ان کے گھر ایمپائر اسٹیٹ بلڈنگ سے چار گنا اونچے ہوں گے۔ دیمک ایک غیر معمولی کام سرانجام دیتے ہیں۔ ایسا کارنامہ اب تک اپنی تخلیق کے کروڑوں سال بعد بھی انسان سرانجام نہیں دے سکتے۔

وہ جس نے دیمک کو ان کی تمام تر خصوصیات کے ساتھ تخلیق کیا، اللہ ہے۔ دیمک کو شاندار تعمیری صلاحیتیں عطا کر کے، اللہ جو تمام دنیاؤں کا آقا ہے، ہمیں اپنی لامحدود طاقت اور علم سے متعارف کرواتا ہے جیسا کہ وہ قرآن میں بتاتا ہے:

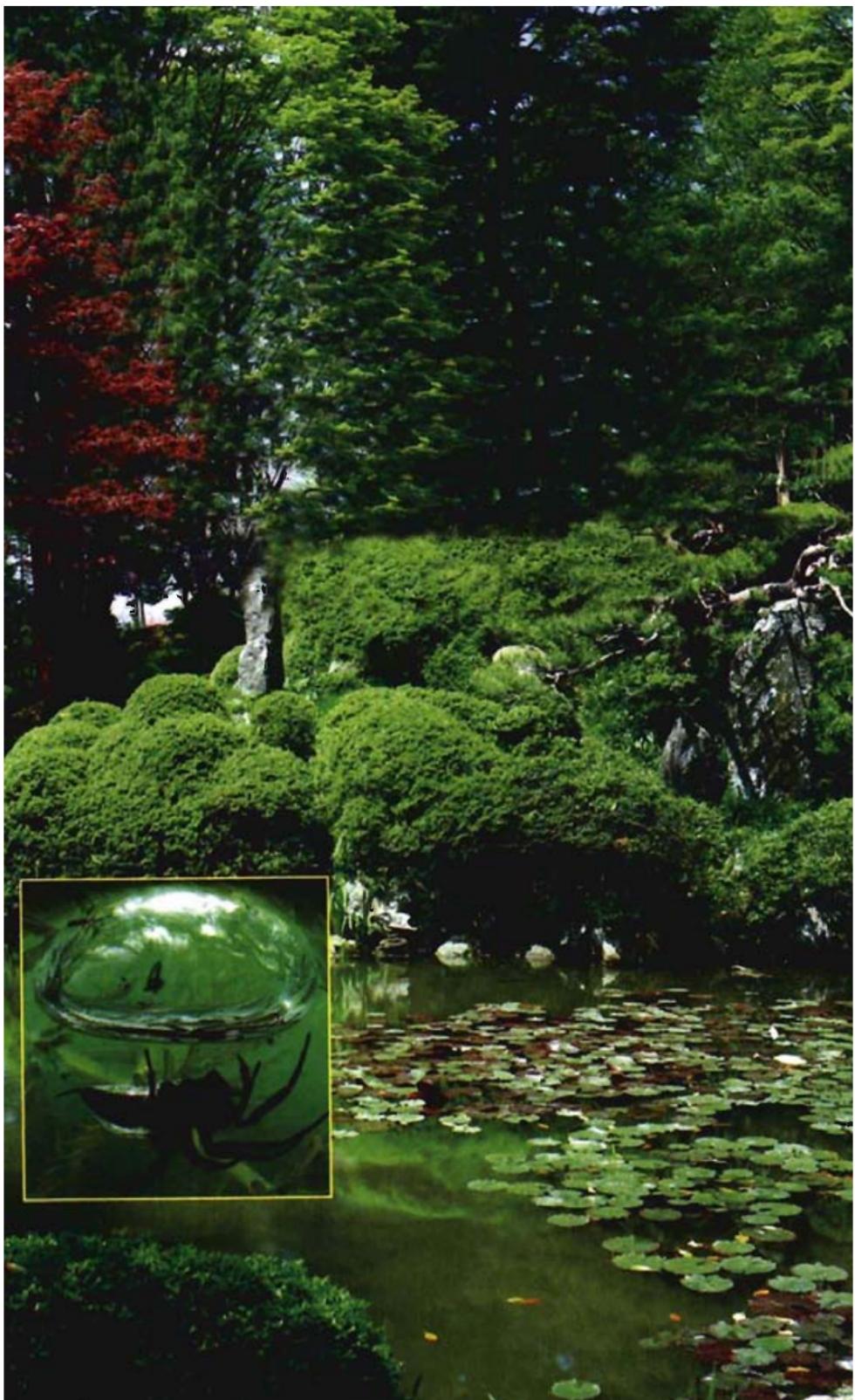
اَللّٰهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ وَّهُوَ عَلٰى كُلِّ شَيْءٍ وَّكِيْلٌ ۝

اللہ ہی ہر چیز کا پیدا کرنے والا ہے، اور وہی ہر چیز کا خبر گراں ہے۔

(سورۃ الزمر۔۶۲)

غوطہ خوری کے ماہر مکڑے

ایشیاء اور یورپ کے گرم خطوں میں رہنے والے پانی کے مکڑے اپنی زیادہ تر زندگی پانی کے اندر گزارتے ہیں۔

اپنے گھر کی تعمیر کے لیے مکڑا پہلے اپنے جال کے ذریعے پانی کے پودوں اور پتوں کے درمیان ایک پلیٹ فارم تعمیر کرتا ہے۔ اس کے بعد وہ اس پلیٹ فارم کو اپنے ریشمی دھاگوں کے ذریعے نزدیکی پودے کے تنے سے جوڑ دیتا ہے۔ ان دھاگوں کے ذریعے وہ تین طرح کے

فائدے حاصل کرتا ہے: ایک تو وہ اس کے ذریعے اپنے گھر کی جگہ کی نشانی رکھتا ہے، دوسرے پلیٹ فارم کو مضبوط بناتا ہے اور تیسرے شکار نظر آنے کی صورت میں یہ دھاگے ایک راڈار کی طرح کام کرتے ہیں۔

پلیٹ فارم بنانے کے بعد مکڑا اپنی ٹانگوں اور جسم کی مدد سے اس کے نیچے پانی کے بلبلے لے جاتا ہے۔ اس طرح سے جال اوپر کی طرف پھول جاتا ہے اور جتنی زیادہ ہوا اسے ملتی ہے، اتنی ہی زیادہ یہ گھنٹی کی شکل اختیار کر جاتا ہے۔ یہ گھنٹی وہ گھر ہے جسے مکڑا لمبے عرصے تک پانی کے نیچے قیام کے طور پر اپنی پناہ گاہ کے طور پر استعمال کرتا ہے (پچھلے صفحہ پر دی گئی تصویر دیکھئے)

دن کے وقت مکڑا جالے کے اندر انتظار کرتا رہتا ہے۔ جب کوئی چھوٹا جانور قریب سے گزرتا ہے، خاص طور پر ایک کیڑا یا لاروا، تو وہ اسے پکڑنے کے لیے بھاگ کر باہر نکلتا ہے اور پھر اسے کھانے کے لئے جالے کے اندر لے جاتا ہے۔ کیڑا پانی پر گرتے ہوئے ارتعاش پیدا کرتا ہے۔ اس ارتعاش کو محسوس کرتے ہی مکڑا باہر آتا ہے، کیڑے کو پکڑتا ہے اور اسے پانی کے نیچے لے جاتا ہے۔ مکڑا پانی کی سطح کو یوں استعمال کرتا ہے جیسے کہ یہ جال ہو۔ پانی میں گرنے والے کیڑے کی حالت جال میں آئے ہوئے دیگر شکاروں سے مختلف نہیں ہوتی۔

جونہی سردی آتی ہے، مکڑا خود کو جم جانے سے محفوظ رکھنے کی ضرورت محسوس کرتا ہے۔ اس مقصد کے لیے پانی کا مکڑا تالاب کی گہرائیوں میں چلا جاتا ہے۔ اس مرتبہ یہ سردیوں کے لئے مخصوص گھنٹی نما گھر بناتا ہے اور اسے ہوا سے بھرتا ہے۔ کچھ مکڑے گہرائیوں میں پڑی ہوئی سمندری سنیل (Snail) کے خول میں رہنا شروع کر دیتے ہیں۔ یہ اس گھنٹی نما گھر میں بے حس وحرکت پڑے رہتے ہیں اور دورانِ سرما توانائی خرچ نہیں کرتے۔ یہ ایسا اس لئے کرتے ہیں تا کہ اپنی توانائی کو کھو نہ دیں اور اس لئے بھی کہ انہیں آکسیجن کی ضرورت کم سے کم رہے۔ ان احتیاطی تدابیر کی وجہ سے بلبلے میں بھری ہوا اس کے لیے ان چار پانچ ماہ کی ضروریات کے لیے کافی ہوتی ہے جو یہ سردیوں کے دوران یہاں گزارتے ہیں۔

یہ بات واضح طور پر نظر آتی ہے کہ مکڑے کی شکار کرنے کی مہارت اور بلبلے کو بڑے بہترین طریقے سے تشکیل دیا گیا ہے تا کہ مکڑا طویل عرصے تک پانی کے نیچے زندگی گزار سکے۔ بے شک

زمینی مخلوق کے لیے اتفاقاً ایسا طریقہ ڈھونڈ نا ممکن نہیں ہے جس کے ذریعے وہ پانی میں زندگی گزار سکے۔ اگر یہ مخلوق پانی میں زندگی گزارنے کے لیے مخصوص صلاحیتیں نہ رکھتی ہوتو یہ پانی میں داخل ہوتے ہی مر جائے۔ اسی لیے اللہ نے ایک ہی مرتبہ ایسی زمینی مخلوق کو پانی کے نیچے رہنے کے لیے درکار مناسب سہولتوں کے ساتھ پیدا کیا ہے۔

پانی کے مکڑے جیسی لاثانی تخلیق جیسی مثالوں کے ذریعے اللہ ہمیں اپنے لامحدود علم اور عقل سے متعارف کرواتا ہے۔

ایک مکمل لیپ: چیٹن (Chitin)

کیڑے زمین کی سب سے زیادہ تعداد رکھنے والی چست اور لچکدار مخلوق ہیں۔ ان کی ایسی ساخت اس لیے رکھی گئی ہے تاکہ یہ بہت سے نامساعد حالات کا بہتر طریقے سے مقابلہ کر سکیں۔ اس ضمن میں ایک چیز جس کی وجہ سے یہ خود کو بیحد طاقتور محسوس کرتے ہیں، چیٹن نامی مادہ ہے جو ان کے جسموں پر ایک لیپ کی طرح لگا ہوتا ہے۔

چیٹن ایک بے حد ہلکا اور پتلا مادہ ہے۔ اس وجہ سے کیڑوں کو اسے اٹھا کر چلنے میں کوئی مشکل پیش نہیں آتی۔ یہ نہ صرف کیڑے کے جسم کو ڈھانپ کر رکھتا ہے بلکہ اتنا طاقتور ہوتا ہے کہ کیڑے کے جسم کے دیگر افعال میں بھی مدد دیتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ غیر معمولی طور پر لچکدار بھی ہوتا ہے۔ اس کے جو سرے کیڑے کے جسم کے ساتھ منسلک ہوتے ہیں، ان کو یہ پٹھوں کی طرح سکیڑ اور پھیلا کر حرکت بھی کر سکتا ہے۔ اس سے نہ صرف کیڑے کی رفتار میں اضافہ ہوتا ہے بلکہ یہ تیز جھونکوں سے بھی محفوظ رہتا ہے۔ چیٹن کی تہہ ایک خاص بیرونی لیپ کی بدولت واٹر پروف ہوتی ہے۔ یہ جسمانی رطوبتوں کو خارج ہونے سے محفوظ رکھتا ہے۔ یہ مشکل ترین حالات، مثلاً انتہائی درجہ حرارت یا تابکاری کی صورت میں بھی متاثر نہیں ہوتا۔ اس کی ایک اور خصوصیت اس کا رنگدار ہونا ہے۔ اس کی مثال ہم اگلے صفحے پر موجود تصاویر میں ملاحظہ کر سکتے ہیں۔ ان کے رنگ بھی کیڑے کے حالات سے ہم آہنگی رکھتے ہیں۔ ان کی وجہ سے کیڑا اپنے دشمنوں سے آگاہ ہوتا ہے اور زیادہ دیر تک زندہ رہتا ہے۔ بعض اوقات یہ رنگ اس قدر جاندار ہوتے ہیں کہ یہ دشمنوں کو کیڑے کے قریب ہی نہیں آنے دیتے۔

یہ چیٹن جو کیڑے کے بیرونی خول پر مشتمل ہوتا ہے، اپنی طاقت، لچک اور دیگر حفاظتی خصوصیات کے اعتبار سے ایک بہترین مادہ ہے۔ یہ کیڑے کے جسم کو اس طرح ڈھک لیتا ہے کہ وہ بیرونی اثرات سے محفوظ ہو جاتا ہے۔ ایسی شاندار خصوصیات رکھنے والا مادہ انسان کو حیران و پریشان کر کے رکھ دیتا ہے۔ اگر ہوائی جہاز اور خلائی جہاز چیٹن مادے کی خصوصیات رکھنے والے مادے سے تیار کئے جائیں تو یہ کیسے لگیں گے؟ دراصل اس مادے کی ساخت ایرو ناٹیکل انجینئروں کے خوابوں جیسی ہے۔ تاہم بنی نوع انسان ٹیکنالوجی کی بے تحاشا ترقی کے باوجود اس طرح کے جدید ڈیزائن کی نقل نہیں کر سکتے۔

چیٹن، جس کا متبادل ہم اکیسویں صدی کی ٹیکنالوجی کے استعمال کے بعد بھی بمشکل ہی ڈھونڈ پائے ہیں، فطرت میں ازل سے موجود ہے۔ اسے ان کیڑوں کے ساتھ ہی پیدا کیا گیا تھا۔ یہ مادہ، جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے، سب سے بہترین حفاظتی نظام ہے جو ایک کیڑا کبھی زندگی میں اختیار کر سکتا ہے۔ ظاہر ہے کہ یہ مادہ خود سے ایسی صلاحیت اپنے اندر پیدا نہیں کر سکتا جس کی مدد سے وہ کیڑے کو خطرے سے بچا سکتا ہے۔ دوسری طرف کوئی کیڑا بھی اپنی مرضی سے ایسا حفاظتی مادہ پیدا نہیں کر سکتا۔ چنانچہ اللہ ہی ہے جس نے اس مادے کو پیدا کیا ہے۔ یہ اس کیڑے کی حفاظت کے لیے غیر معمولی طور پر تیار کیا گیا ہے جسے یہ ڈھانپ کر رکھتا ہے۔ قرآن میں اللہ ہماری توجہ اپنی مخلوقات کی طرف اس انداز میں دلواتا ہے:

وَمِنْ اٰيٰتِهٖ خَلْقُ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ وَمَا بَثَّ فِيْهِمَا مِنْ دَآبَّةٍ ۚ وَهُوَ عَلٰى جَمْعِهِمْ اِذَا يَشَآءُ قَدِيْرٌ ۝

اور اُسی کی (قدرت کی) نشانیوں میں سے آسمانوں (کا) اور زمین کا پیدا کرنا ہے، اور (نیز) اُن جانداروں کا جو اُس نے آسمانوں اور زمین میں پھیلا رکھے ہیں، اور وہ جب چاہے گا (یعنی قیامت کے دن) اُن کے جمع کر لینے پر (بھی) قادر ہے۔

(سورۃ الشوریٰ ۔ ۲۹)

چیونٹیوں کے ہوٹل

اکثر اوقات ایک جاندار اپنی زندگی گزارنے کے ساتھ ساتھ کسی دوسرے جاندار کے افعال کی انجام دہی میں بھی معاون ہوتا ہے اور ایسے ماحول کی تشکیل کرتا ہے جس سے کہ دوسرے جاندار کی ضروریات آسانی سے پوری ہوسکیں۔ ایسی صورتِ حال میں ہم یہ نہیں کہہ سکتے کہ یہ سب کچھ اتفاقاً وجود میں آ گیا ہے۔ بہت سے ایسے جاندار جو شعور سے بھی عاری ہوتے ہیں، باہمی ضروریات کی تکمیل کے لیے لازم وملزوم حیثیت حاصل کر جاتے ہیں۔ ان کے بہت سے افعال ایسے ہوتے ہیں جن سے ان کے ساتھ ساتھ دوسرے جانداروں کو بھی فائدہ پہنچ رہا ہوتا ہے۔ یہ سب اس بات کی شہادت ہے کہ ان جانداروں کو مکمل آ گاہی کے ساتھ تخلیق کیا گیا ہے اور یہ اتفاقاً وجود میں نہیں آ گئی ہیں۔ بعض مخلوقات جو اکٹھی رہتی ہیں، ایسی خصوصیات رکھتی ہیں جس سے انہیں باہمی فائدہ پہنچتا ہے۔ اور اس صورتِ حال کا واحد خالق اللہ ہے۔ ہم ایسے باہمی فائدہ پہنچانے والے جانداروں کے مخصوص گروہوں میں سے پودوں اور چیونٹیوں کی مثال پیش کر سکتے ہیں۔

کچھ پودوں کے اندر گہرے سوراخ ہوتے ہیں جنہیں حیاتیات کی زبان میں ڈوماٹیا (Domatia) کہتے ہیں (دیکھو چھوٹی تصویر)۔ ان سوراخوں کا واحد کام چیونٹیوں کی کالونیوں کو تحفظ دینا ہوتا ہے۔ ان پودوں میں پتلے پتلے سوراخ یا کھڑکیاں ہوتی ہیں جن کی وجہ سے چیونٹیاں آسانی سے پودوں میں داخل ہوسکتی ہیں، ان خانوں میں کچھ خوراک ہوتی ہے جو پودے پیدا کرتے ہیں اور اس سے ان کا مقصد اس کے علاوہ اور کچھ نہیں ہوتا کہ چیونٹیوں کا پیٹ بھرا جا سکے۔ اس کے علاوہ ان کا پودوں میں کوئی خاص استعمال نہیں ہوتا۔ مختصراً ڈوماٹیا (Domatia) بے حد مخصوص ساخت کے ہوتے ہیں جو چیونٹیوں کے رہنے کے لئے بنائے جاتے ہیں۔ ان میں موجود حرارت اور نمی کا توازن چیونٹیوں کے لئے آئیڈیل ماحول مہیا کرتا ہے۔ چیونٹیاں ایسے ہی آرام دہ انداز میں رہتی ہیں جیسے کہ لوگ پر تعیش ہوٹلوں میں رہتے ہیں۔

یہاں ہم ایک اور مثال بھی پیش کر سکتے ہیں۔ فلیڈریس (Philidris) چیونٹیوں کی ایک

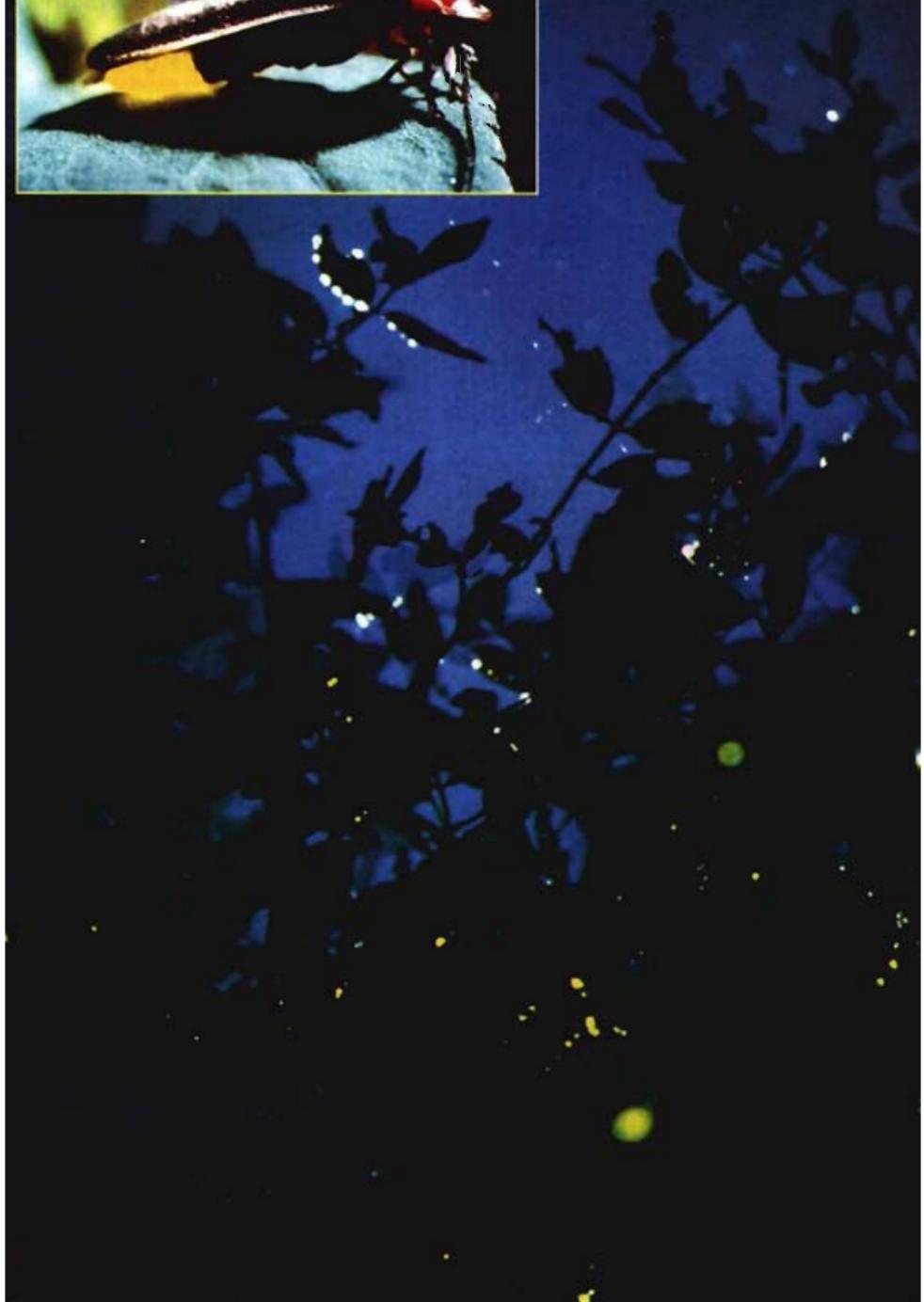
اِنَّ فِی السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ لَاٰیٰتٍ لِّلْمُؤْمِنِیْنَ ۝ وَفِیْ
خَلْقِكُمْ وَمَا یَبُثُّ مِنْ دَآبَّةٍ اٰیٰتٌ لِّقَوْمٍ یُّوْقِنُوْنَ ۝
بے شک ایمان والوں کے لیے آسمانوں میں اور زمین میں (قدرتِ خدا کی بہتیری ہی) نشانیاں ہیں اور (لوگو) تمہارے پیدا کرنے میں اور (نیز) جانوروں میں جن کو (وہ روئے زمین پر) پھیلاتا رہتا ہے (قدرتِ خدا کی بہتیری ہی) نشانیاں ہیں (مگر) اُن (ہی) لوگوں کے لیے جو یقین لانے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔
(سورۃ الجاثیۃ ۳_۴)

نسل ہے اور ان کے میزبان پودے ڈسکیڈیا میجر (Dischidia Major) ہوتے ہیں۔ یہ زندگی بھرمل جل کر ایک کیمیکل پیدا کرتے رہتے ہیں۔ زیر بحث پودوں میں کوئی جڑیں نہیں ہوتیں لہٰذا یہ زمین میں پیوست نہیں ہوتے اور دوسرے پودوں کے ساتھ لپٹ کر ان کے سہارے زندگی گزارتے ہیں۔ اس پودے میں نائٹروجن اور کاربن کے حصول کی مقدار کو بڑھانے کا طریق کار بے حد دلچسپ ہے۔ ان پودوں میں چیونٹیوں کا اپنا علاقہ ہوتا ہے جسے اینٹ لیف (Ant Leaf) کہا جاتا ہے۔ اس علاقے میں وہ بچے پیدا کرتی ہیں اور بچی کھچی چیزیں جمع کر کے رکھتی ہیں مثلاً مردہ چیونٹیوں یا دیگر حشرات کے مردہ جسم وغیرہ۔ پودا انہی باقیات سے نائٹروجن حاصل کرتا ہے۔ مزید برآں پتے کی اندرونی خالی جگہیں چیونٹیوں کی خارج کردہ کاربن ڈائی آکسائیڈ کو جذب کرتی ہیں۔ پودا اسی عمل کے دوران مساموں کے ذریعے ڈی ہائیڈریشن کو کم کرتا ہے۔ چیونٹیوں کے لیے ایسے پودوں میں ڈی ہائیڈریشن کو روکنا بے حد ضروری ہے جو ٹروپیکل موسم کی پیداوار ہوتے ہیں۔ چونکہ ان پودوں کی جڑیں نہیں ہوتیں، لہٰذا وہ مٹی میں پانی کی تہہ تک نہیں پہنچ پاتے۔ اس طرح چیونٹیاں ان پودوں کی دو ضروریات کو پورا کرتی ہیں۔ اس کے بدلے میں پودے انہیں پناہ گاہ مہیا کرتے ہیں۔

یہ دعویٰ کرنا بہرحال ممکن نہیں ہے کہ ان دو مثالوں میں پیش کی گئی ساختیات اتفاق کے ذریعے وجود میں آ گئی ہوں گی۔ پودے اتفاقیہ طور پر چیونٹیوں کے لئے مناسب غذا مہیا نہیں کر سکتے اور نہ ہی چیونٹیوں کی ضرورت کے مطابق ساخت اختیار کر سکتے ہیں۔ چیونٹیوں اور پودوں کے مابین تعاون اس شاندار توازن کی ایک اور شہادت ہے جو اللہ خالق واحد نے زمین پر تخلیق کیا ہے۔

عظیم الشان درخشاں مخلوقات

چمکنے والے جانداروں میں سب سے مشہور چمکنے والا جاندار جگنو ہے۔ سائنسدان کئی برسوں سے اس تحقیق میں مشغول ہیں کہ وہ جگنو جیسی باکمال روشنی پیدا کر سکیں۔ جگنو کم سے کم توانائی خرچ کر کے زیادہ سے زیادہ روشنی پیدا کر لیتے ہیں۔

حقیقت تو یہ ہے کہ جگنو کا اپنی روشنی کی حرارت سے متاثر ہوئے بغیر روشنی پیدا کرنا نہایت

حیرت انگیز بات ہے۔ حالانکہ ہم اچھی طرح جانتے ہیں کہ جب ہم اپنی موجودہ ٹیکنالوجی کو استعمال کرتے ہوئے روشنی پیدا کرتے ہیں تو اس کے نتیجے میں لازمی طور پر حرارت پیدا ہوتی ہے۔ یہ حرارت تھرمل توانائی کی صورت میں خارج ہوتی ہے۔ اس اصول کے تحت تو روشنی پیدا کرنے والی مخلوق کو بھی اپنی روشنی سے بری طرح متاثر ہونا چاہیے۔ اس لیے کہ وہ مسلسل انتہائی حرارت کے دوران زندگی گزارتے ہیں۔ لیکن ایسا نہیں ہے۔ روشنی پیدا کرنے والے جاندار اپنی روشنی سے متاثر نہیں ہوتے کیونکہ یہ کمزور ہوتی ہے۔ یہ ایسی روشنی پیدا کرتے ہیں جسے ایک قسم کی ٹھنڈی روشنی (Cold Light) کہا جاتا ہے۔ اس کے لیے ان کے جسموں کی ساخت بھی مخصوص طرز کی ہوتی ہے۔

جگنو دراصل ایک طرح کے بھنورے (Beethe) ہیں جو زردی مائل سبز روشنی پیدا کرتے ہیں۔ یہ روشنی ان کے جسم کے اندر ہونے والے کیمیائی ردِعمل کا نتیجہ ہوتی ہے۔ جگنو روشنی کو کوندے کی صورت میں پھینکتے ہیں۔ اس روشنی کا مقصد ایک دوسرے کو دیکھنا ہے۔ دوسری صورت میں یہ جنسِ مخالف کو راغب کرنے کے ضمن میں ایک سگنل کے طور پر بھی استعمال کی جاتی ہے۔ اس کوندے کی لمبائی مختلف نسل کے جگنوؤں میں مختلف ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ جگنوؤں کی کچھ نسلوں میں یہ نر ہوتا ہے جو پہلے مادہ کو راغب کرنے کے لئے روشنی کا کوندا پھینکتا ہے جبکہ دوسری قسم کی نسلوں میں مادہ اس طرح کی دعوت دیتی ہے۔ کچھ جگنو اپنی روشنی کا استعمال اپنی حفاظت کے لیے بھی کرتے ہیں۔ وہ اس طریقے سے اپنے دشمنوں کو یہ تنبیہ کرتے ہیں کہ ان کا ذائقہ غیر ہاضم ہے۔

جگنوؤں کے علاوہ بہت سے دوسرے حشرات، مختلف سمندری مخلوقات اور بہت سے دیگر نسلوں کے جاندار بھی روشنی پیدا کرتے ہیں۔ ان میں سے ہر قسم کے جاندار کی الگ الگ خصوصیات ہیں۔ ان میں روشنی پیدا کرنے کا طریقہ، روشنی استعمال کرنے کی جگہیں، روشنی پھینکنے کی لمبائی اور روشنی کی اقسام مختلف ہوتی ہیں۔

سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ کس نے ان مخلوقات کو ایسے نظام کے ساتھ مزین کیا ہے کہ وہ ایسی روشنی پیدا کر سکیں جس کو وہ استعمال بھی کریں اور پھر ایسے نظام کا مسلسل جاری رکھنا کس کا کام ہے؟

یہ یقیناً مخلوقات کی اپنی کارستانی نہیں ہے۔ روشنی پیدا کرنے والے پیچیدہ عضویات کے لئے یہ ممکن نہیں ہے کہ وہ اتفاقاً ایسے حالات پیدا کر دیں کہ ان کے ذریعے روشنی بھی پیدا ہوتی رہے اور ان جانداروں کو نقصان بھی نہ پہنچے جن کے اندر وہ روشنی پیدا کر رہے ہیں۔ تمام درخشاں جاندار اللہ کی اعلیٰ تخلیقی طاقت کی شہادت دیتے ہیں۔ اللہ اپنی پیدا کی ہوئی ان مخلوقات کے ذریعے ہمیں اپنے لامحدود علم، عقل اور طاقت سے متعارف کرواتا ہے۔

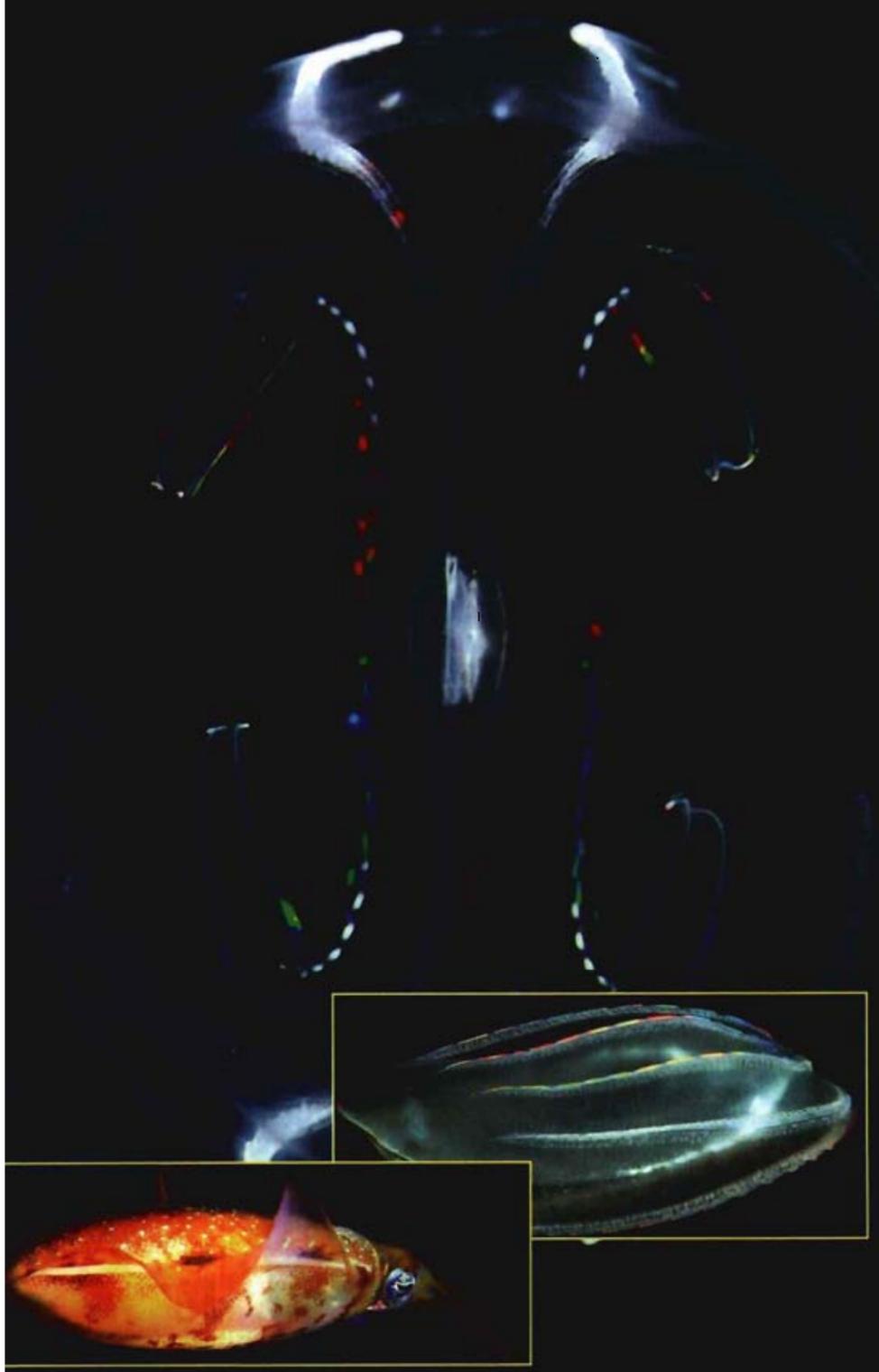
درخشاں سمندری مخلوق

سمندر کی گہرائیوں میں بہت سی مخلوقات ایسی ہیں جو جگنو کی طرح چمکتی ہیں۔ یہ مخلوقات اپنی اس صلاحیت کا استعمال دشمنوں کو ڈرانے اور الجھن میں ڈالنے کے لیے کرتی ہیں۔ کومب جیلی (Comb Jelly) بے حد نازک سمندری مخلوق ہے۔ یہ جیلی فش اور سی اینی مون (Sea Anemones) سے ملتی جلتی ہے۔ یہ زیادہ تر خوردبینی سائز کے پودے اور چھوٹی سمندری مخلوقات کو کھا کر اپنا پیٹ بھرتی ہیں۔ کچھ اپنے شکار کو قابو کرنے کے لیے چپچپے دھاگا نما ٹینٹیکلز (Tentacles) کا استعمال کرتی ہیں جو بالکل مچھلی پکڑنے والی ڈوری کی طرح پانی میں تیرتے رہتے ہیں۔ ان کی کچھ نسلیں ایسی بھی ہیں جن کے بڑے بڑے منہ ہوتے ہیں۔ یہ کومب جیلی سمیت دوسری بہت سی سمندری مخلوقات کو سالم ہڑپ کر جاتے ہیں۔ کومب جیلی کے جسم کے سروں پر چھوٹے چھوٹے بال ہوتے ہیں۔ کومب جیلیز ان بالوں کا استعمال تیرنے کے لیے کرتی ہیں۔ مزید برآں قریباً تمام کومب جیلیز (Comb Jellies) کے جسم میں مخصوص روشنی پیدا کرنے والے خلیے ہوتے ہیں۔ کومب جیلیز کی مختلف نسلوں کی مختلف خصوصیات ہوتی ہیں۔ مثال کے طور پر سرخ کومب جیلی اس وقت روشنی دیتی ہے جب اسے چھوا جائے۔ ایسی صورت میں یہ چمکدار اور جگمگاتے ہوئے ذرات کو پانی میں پھینکتی ہے۔ ان جگمگاتے ہوئے ذرات یا ٹکڑوں کی وجہ سے اس کے دشمن پیچھے ہٹ جاتے ہیں۔

سٹار فش (Star Fish)، سمندری ارچن (Sea Urchins) اور فیدر سٹارز

(Feather Stars) جیسی مخلوقات ایکینوڈرمز (Echinoderms) کہلاتی ہیں۔ ان کی جلد کی بیشتر سطح نوکیلے بالوں کے ساتھ ڈھکی ہوتی ہے۔ یہ ان بالوں کا استعمال اپنی حفاظت کے لیے کرتی ہیں۔ یہ دراصل ساحل سمندر پر کورل ریفس کے درمیان لیٹی رہتی ہیں۔ یہ مخلوقات دشمنوں سے حفاظت کی غرض سے روشنی پیدا کرتی ہیں۔ یہ روشنی ان کے بازوؤں یا ریڑھ کی ہڈی میں بھی ہوسکتی ہے اور اس کے علاوہ یہ دشمن کے حملے کی صورت میں روشنی کے مرغولے پانی میں چھوڑ سکتی ہیں۔

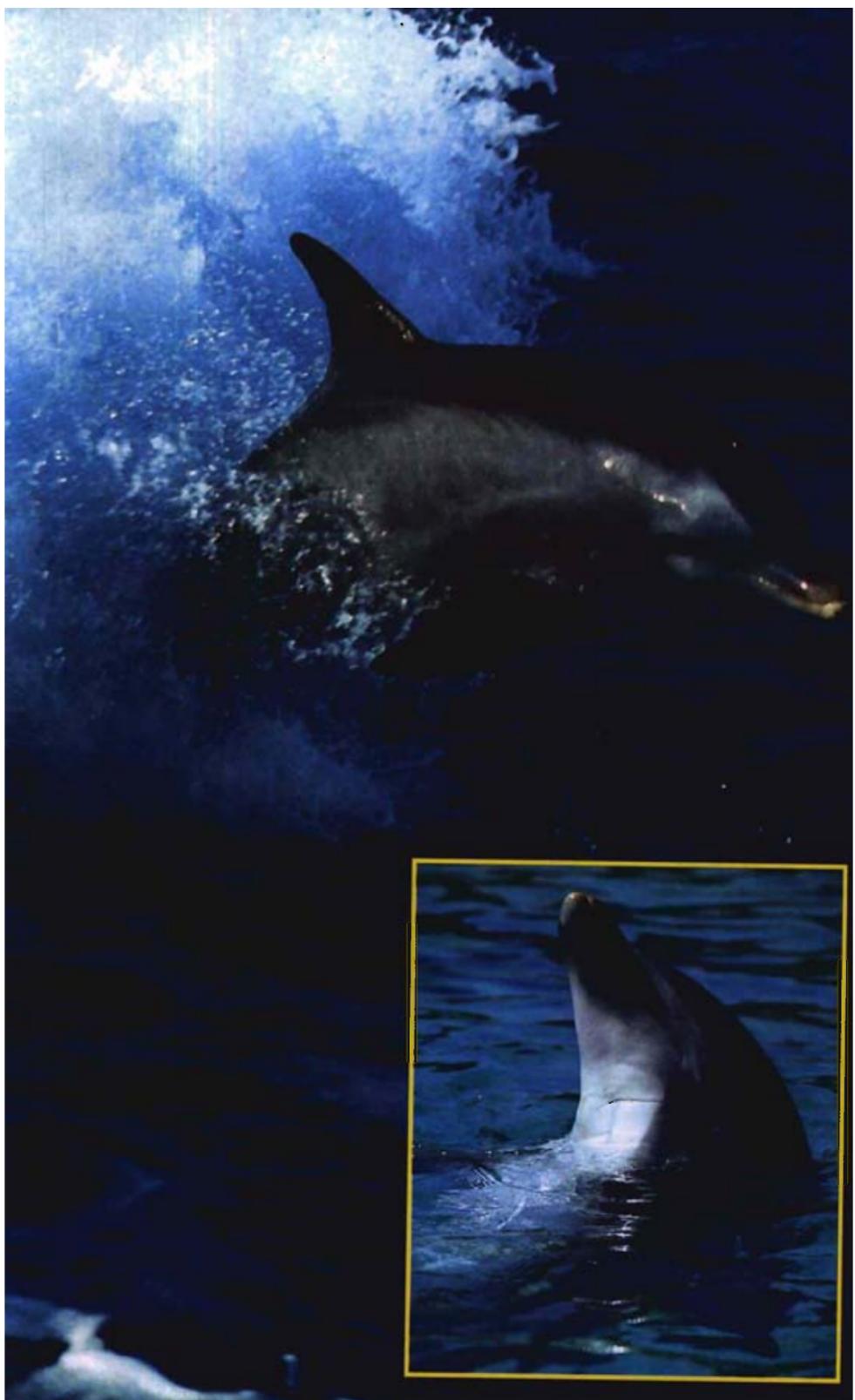
ہم سٹارفش کا شمار بھی اس طرح کی خود حفاظتی نظام کے تحت روشنی پیدا کرنے والی مخلوقات میں کر سکتے ہیں۔ روشنی پیدا کرنے والی سٹارفش سطح سمندر کے نیچے ایک ہزار میٹر (3280 فٹ) کی گہرائی میں رہتی ہے۔ اس کے بازوؤں کے سروں سے سبزی مائل نیلی روشنی پھوٹتی رہتی ہے۔ اس روشنی کے ذریعے یہ دشمنوں کو تنبیہ کرتی ہے کہ اس کا ذائقہ خراب ہے۔ برٹل سٹار (Brittle Star) جو کہ ایک اور درخشاں سمندری مخلوق ہے، حملے کی صورت میں بے حد چمکدار روشنی پھینکتی ہے۔ دشمنوں کو بھگانے کی غرض سے یہ اپنے بازو کا ایک روشن سرا پانی میں پھینک سکتی ہے۔ یہ ایک اہم خود حفاظتی حربہ ہے۔ چونکہ پانی میں پھینکے گئے بازو کا یہ حصہ مسلسل چمکتا رہتا ہے اس لیے دشمن اس کی طرف متوجہ ہو جاتے ہیں اور اس طرح سے برٹل سٹار کو بھاگنے کا موقع مل جاتا ہے۔

جیسا کہ ہم نے اوپر ملاحظہ کیا' جانداروں کے روشنی پیدا کرنے والے میکنزم اللہ کی عظیم الشان تخلیق کی مثال ہیں۔ اللہ خالق کائنات ہے جس کا کوئی ثانی نہیں۔

ڈالفن کے ڈیزائن

انسانوں اور دوسری زمینی مخلوقات کی طرح ڈالفن کے لیے سانس لینا غیر ارادی حرکت نہیں ہے بلکہ ایک ارادی فعل ہے۔ بالفاظ دیگر ڈالفن ایسے ہی سانس لیتی ہے جیسے ہم اپنی مرضی سے باہر گھومنے جاتے ہیں۔ ڈالفن کے سونے کے دوران ایک خطرہ یہ پیدا ہوتا ہے کہ کہیں وہ ڈوب ہی نہ جائے۔ ڈالفن اس کے لیے ایک اور احتیاطی تدبیر اپناتی ہے۔ سونے کے دوران ڈالفن باری باری تقریباً پندرہ منٹ کے وقفے سے اپنے دماغ کے دائیں اور بائیں حصے کا استعمال کرتی ہے۔ جب دماغ کا ایک حصہ سو رہا ہوتا ہے، ڈالفن پانی کی سطح پر آ کر سانس لینے کی غرض سے دوسرے حصے کا استعمال کرتی ہے۔

ڈالفن بالکل دوسرے دودھ پلانے والے جانوروں یعنی میملز کی طرح سانس لیتی ہے۔ اس کا مطلب ہے کہ وہ مچھلی کی طرح پانی میں رہتے ہوئے سانس نہیں لے سکتی۔ اس وجہ سے وہ باقاعدگی سے سانس لینے کی خاطر پانی کی سطح پر آتی ہیں۔ اس کے سروں کے اوپری حصے پر اس غرض سے ایک سوراخ بنا ہوتا ہے۔ ڈالفن کے جسم کی ساخت اس لحاظ سے بہترین ہے کیونکہ جیسے ہی وہ پانی کے اندر جاتی ہے، یہ سوراخ خود بخود ایک ڈھکن نما عضو کے ذریعے بند ہو جاتا ہے تاکہ اس سوراخ کے ذریعے سے ڈالفن کے اندر پانی نہ چلا جائے۔ تاہم پانی کی سطح پر آتے ہی یہ سوراخ دوبارہ کھل جاتا ہے۔

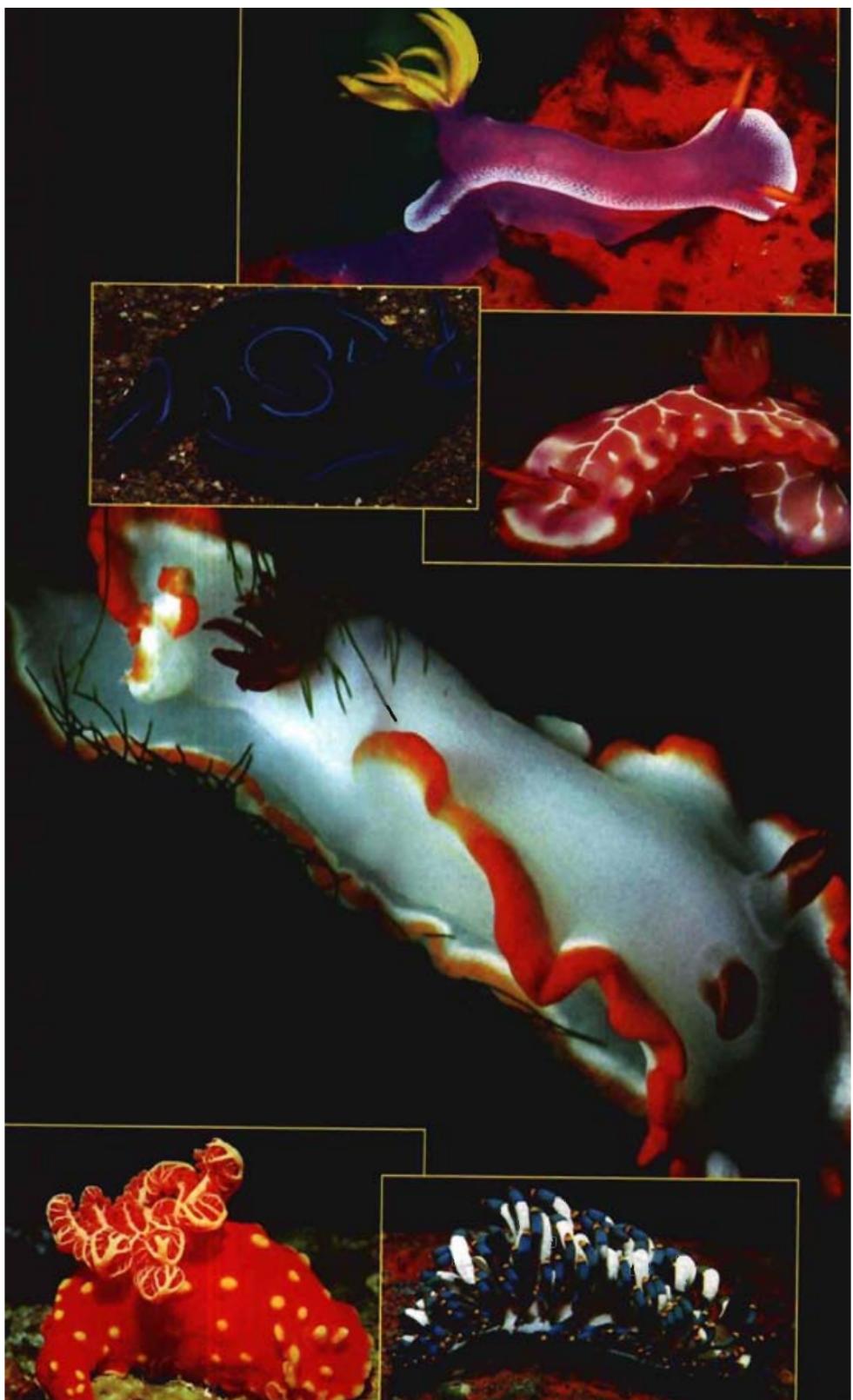
ڈالفن کی تھوتھنی بھی خاص طور سے تشکیل دی گئی ہے تاکہ یہ پانی کے اندر آسانی سے حرکت کر سکے۔ اس بناوٹ کے باعث اسے پانی کے بہاؤ کو کاٹنے اور اپنی رفتار میں اضافہ کرنے کے لیے بے حد کم طاقت خرچ کرنا پڑتی ہے۔ جدید بحری جہازوں کا سامنے والا حصہ بھی ڈالفن کی تھوتھنی کی طرز پر بنایا جاتا ہے۔ اس حصے کو بحری حرکی نظام کے تحت خاص طور پر تیار کیا جاتا ہے تاکہ بحری جہاز بھی ڈالفن کی طرح تیز رفتار بنایا جا سکے۔

اس کے علاوہ ڈالفن ایسی تیز رفتاری سے دوڑنے کی صلاحیت رکھتی ہے کہ سائنسدان بھی دنگ رہ جاتے ہیں۔ ڈالفن کے اردگرد پانی کا ایک ہموار بہاؤ جاری رہتا ہے۔ ڈالفن کی جلد پر کی گئی تحقیق سے اس بہاؤ کے متعلق معلومات حاصل کی گئی ہیں۔ ڈالفن کی جلد تین تہوں پر مشتمل ہے۔ بیرونی تہہ بیحد پتلی اور لچکدار ہے۔ درمیانی تہہ آپس میں جڑے ہوئے ریشوں پر مشتمل ہوتی

ہے اور اس میں پلاسٹک کے برش جیسے اضافی ٹشوز ہوتے ہیں جو بیرونی اور درمیانی تہہ کو آپس میں ملاتے ہیں۔ تیسری اور اندرونی تہہ میں بہت سے لچکدار ریشے ہوتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ ڈالفن کے تیزی سے تیرنے کی وجہ سے سمندر میں ہونے والی ہلچل پیدا ہوتی ہے اور پانی طوفان کی طرح اچھلتا ہے تو جلد کی بیرونی تہہ اس ہلچل سے پیدا ہونے والے دباؤ کو جلد کی اندرونی تہوں کی طرف منتقل کر دیتی ہے جو کہ اسے اپنے اندر جذب کر لیتی ہیں۔ اس طرح سے یہ ہلچل شروع ہوتے ہی ختم ہو جاتی ہے۔

ڈالفن کے جسم کی یہ ساخت جو تمام جانداروں میں صرف ڈالفن کے لیے ہی مخصوص ہے، ایک ذہانت سے بھرپور ڈیزائن کی واضح مثال ہے۔ اللہ نے دیگر تمام مخلوقات کے ساتھ ساتھ ڈالفن کو بھی تخلیق کیا ہے، اور پھر ان کے جسموں کی ایسی ساخت بنائی ہے جس کی وجہ سے وہ اپنے گردوپیش سے مکمل مطابقت رکھتی ہیں۔

سمندری دنیا کی ایک دلچسپ مخلوق:
نیوڈی برانچ (Nudibranch)

نیوڈی برانچ ایک ایسی سمندری مخلوق ہے جس کا تعلق گھونگے کی نسل سے ہے۔ ان کا ڈیزائن بیحد دلچسپ ہے اور یہ خوبصورت شوخ رنگوں کے ہوتے ہیں۔ ان کے جسم نسبتاً نرم ہوتے ہیں۔ اگرچہ ان کے پاس کوئی حفاظتی خول بھی نہیں ہوتا اور ان کی شکل بھی دیگر مخلوقات کے لیے بیحد پرکشش ہوتی ہے لیکن پھر بھی انہیں کم کم ہی شکار کیا جاتا ہے۔ اس کی وجہ ان کے چونکا دینے والے رنگ ہیں جن کی بدولت ان کے دشمنوں کو یہ تاثر ملتا ہے کہ یہ بے حد زہریلے ہیں۔

اس سمندری گھونگے کی ایک اور چونکا دینے والی خصوصیت یہ ہے کہ اس میں ڈنگ نما خلیات ہوتے ہیں۔ ان کی مدد سے نیوڈی برانچ بڑی آسانی کے ساتھ دشمنوں سے اپنا بچاؤ کرتے ہیں۔ مزید دلچسپ بات یہ ہے کہ اس قسم کے خلیے یہ خود پیدا نہیں کرتے۔ ہوتا یوں ہے کہ نیوڈی برانچ ہائیرائیڈز (Hyriods) جیسی مخلوقات کو کھاتے ہیں۔ یہ ڈنگ نما خلیات دراصل ہائیرائیڈز کے اندر موجود ہوتے ہیں۔ نیوڈی برانچ کے معدے میں ایک خاص قسم کا لعاب پایا جاتا ہے۔ اس

لعاب کی بدولت نیوڈی برانچ ہائیرائیڈز کے ٹینٹی کلز (Tentacles) کو اس طرح سے نگلتے ہیں کہ ان میں موجود ڈنگ متاثر نہیں ہوتے۔ یہ ان ڈنگ نما ہتھیاروں کو اپنے جسم کے فرزدہ حصوں میں جمع کر لیتے ہیں، اور نیوڈی برانچ کو چھیڑنے پر یہ سیل گولی کی طرح چلتے ہیں۔

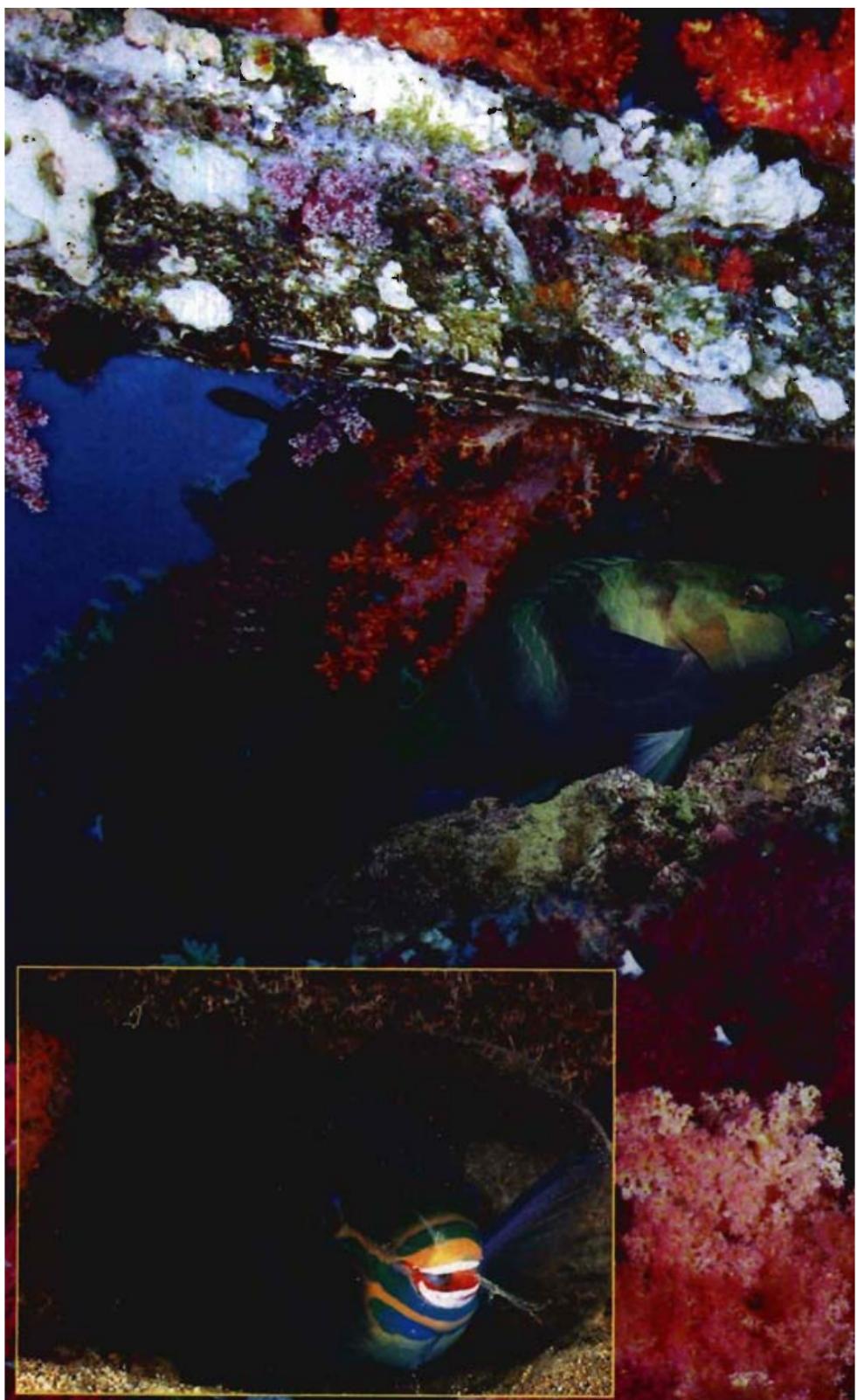
بے شک نیوڈی برانچ کے لیے یہ جان لینا ممکن نہیں ہے کہ ہائیرائیڈز زہریلے ہونے کے باوجود ان کے لیے نقصان دہ نہیں ہیں بلکہ اس کے برعکس یہ دشمنوں کے خلاف انہیں تحفظ دیں گے۔ یہ بھی ناممکن ہے کہ نیوڈی برانچ اس طرح کی کسی تکنیک کو اپنے تجربے کی مدد سے سیکھ لیں۔ پھر سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ آخر نیوڈی برانچ اس دلچسپ حفاظتی ہتھکنڈے کے متعلق کیسے جان پاتے ہیں؟

اس موقع پر ایک بار پھر وہ سچائی ہمارے سامنے آتی ہے جو بار بار اس کائنات میں خود کو آشکارا کر رہی ہے۔ یعنی وہ جس نے نیوڈی برانچ کو اس قابل بنایا کہ وہ اپنے دیدہ زیب رنگوں اور نقوش کی بدولت دوسروں کی توجہ اپنی جانب مبذول کروا سکیں، اللہ ہے اور اسی نے انہیں زہر حاصل کرنے کے طریقے سے آگاہ کیا اور ان کے جسموں میں ایک ایسا نظام تخلیق کیا جس کی بدولت ہائیرائیڈز کا زہر بے کار ہو جاتا ہے۔ اللہ تمام کائنات کا آقا ہے۔ اللہ نے تمام مخلوقات کو مختلف رنگوں اور خصوصیات کے ساتھ پیدا کیا۔ انسان جو اللہ کی لامحدود طاقت کی ان مثالوں کو دیکھتا ہے، وہ اس کی حمد و ثناء کرتا ہے اور اس کی رضا کی خاطر نیک کام کرتا ہے۔ اللہ تعالیٰ ایک آیت میں فرماتا ہے:

وَمِنَ النَّاسِ وَالدَّوَآبِّ وَالْأَنْعَامِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ كَذَٰلِكَ إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ ﴿٢٨﴾

اور اسی طرح آدمیوں اور جانوروں اور چوپایوں کی رنگتیں بھی کئی کئی طرح کی ہیں، خدا سے تو اُس کے وہی بندے ڈرتے ہیں جو (خدا کے آثارِ قدرت کا) علم رکھتے ہیں، بیشک اللہ زبردست (اور) بخشنے والا ہے۔ (سورۂ فاطر۔ ۲۸)

طوطا مچھلی کے سلیپنگ بیگز (Sleeping Bags)

طوطا مچھلی بطورِ خاص رات کے وقت ایک جیلی نما (Gelatine) مادے سے اپنے جسم کو ڈھانپ لیتی ہے۔ آؤ! اس بات پر غور کریں کہ مچھلی میں یہ مادہ کیسے پیدا ہوتا ہے اور یہ اسے کیسے استعمال کرتی ہے۔ طوطا مچھلی میں یہ مادہ اس لیے پیدا ہوتا ہے تاکہ وہ خود کو بیرونی اثرات اور شکاریوں سے محفوظ رکھ سکے۔ مزید برآں یہ مادہ مچھلی کے کیموفلاج میں مدد دیتا ہے۔

پہلے پہل یہ جیلی نما مادہ مچھلی کے گلپھڑے کے خلا (Gill Cavity) کے اوپر والے کنارے یا سرے پر موجود غدود کے اندر مچھلی کے سانس لیتے وقت رستا رہتا ہے۔ کچھ دیر بعد یہ جیلی نما مادہ مچھلی کے پورے جسم پر چھا جاتا ہے اور اس کو اچھی طرح سے ڈھک دیتا ہے۔ اس شفاف سلیپنگ بیگ کا سب سے اہم فریضہ مچھلی کو مورے ایلز (Morayeels) سے محفوظ رکھنا ہے۔ مورے ایل مچھلی کی سب سے بڑی دشمن ہے۔ مورے ایل کی سونگھنے کی حس غیر معمولی طور پر تیز ہوتی ہے اور وہ اسی کی مدد سے اپنا شکار ڈھونڈتی ہے۔ بہر حال اس حفاظتی غلاف کی وجہ سے مورے ایل کو مچھلی کی بُو نہیں آپاتی۔ اس طرح سے اگر مورے ایل کہیں سے گزرتے ہوئے پیرٹ فش سے ٹکرا بھی جائے تو اسے اس کا پتہ نہیں چلتا۔

اس شاندار نظام کو دیکھتے ہوئے ہمیں حیرانی ہوتی ہے کہ آخر پیرٹ فش کے پاس یہ حفاظتی خول کہاں سے آتا ہے جس کی وجہ سے مورے ایل کی سونگھنے کی غیر معمولی حس بھی دھوکا کھا جاتی ہے اور یہ رات بھر آرام دہ تحفظ کے مزے لوٹتی رہتی ہے؟

ہم ایسا سوچ بھی نہیں سکتے کہ مچھلی سوچے سمجھے منصوبے کے تحت اپنے جسم میں ایسا مادہ پیدا کر سکتی ہے اور پھر اس مادے کو ایک غلاف کی طرح اوڑھ بھی سکتی ہے۔ مزید برآں یہ بھی ممکن نہیں ہے کہ ایسی تشکیل وقت کے ساتھ ساتھ خود ہی واقع ہو جائے۔ اگر دورِ حاضر میں ایک پیرٹ فش اپنی ذہانت کے بل بوتے پر ایسا مادہ اور ایسا جسمانی نظام پیدا کرنے کی صلاحیت نہیں رکھتی تو وہ آج سے دس ہزار برس پہلے بھی اس وصف سے عاری ہی تھی۔

مچھلی اپنے جسم کو جیلیٹن سے ڈھانپتی ہے تو اس کا مقصد دشمنوں سے بچنے کے لیے خود کو کیموفلاج کرنا ہے اور مچھلی یہ کام بڑے سلیقے سے ماہرانہ انداز میں انجام دیتی ہے۔ ظاہر ہے کہ ایسی خصوصیت ایک ذہانت آمیز منصوبے کے نتیجے میں ہی سامنے آسکتی ہے۔ یہ ذہانت مچھلی کی نہیں ہوسکتی اور نہ ہی کسی اور مخلوق سے اسے منسوب کیا جاسکتا ہے۔ یہ اللہ کی ذہانت ہے۔ اللہ جس نے سب کو عمدہ انداز میں تخلیق کیا ہے۔

بچھو نما مچھلی کا کیموفلاج

تصویر میں موجود بچھو نما مچھلی پر ایک نظر ڈالو۔ تمہیں اچھی طرح سے اندازہ ہو جائے گا کہ اس مچھلی کو اپنے اردگرد کے ماحول سے تمیز کرنا کس قدر مشکل کام ہے۔

بچھو نما مچھلی عام طور پر ٹروپیکل اور معتدل علاقے میں سمندر کی تہہ میں رہتی ہے، اور کبھی

کھلے سمندر میں آنے کا خطرہ مول نہیں لیتی۔ یہ مچھلیاں گوشت خور ہوتی ہیں اور چھوٹی مچھلیوں کو کھا کر گزارہ کرتی ہیں۔ ان کے لمبے پنکھ نما فنس ان کے دشمنوں کے خلاف شاندار رکاوٹ مہیا کرتے ہیں، اور ان کے جسم پر موجود سرخ اور سفید دھاریوں کی بدولت انہیں کورلز (Corals) کے درمیان دیکھنا ممکن نہیں رہتا۔ بچھو نما مچھلی بڑی رنگین ہوتی ہے۔ کورلز جن کے درمیان اسے رہنا ہوتا ہے، وہ بھی بے حد رنگین ہوتے ہیں۔ اسی وجہ سے یہ آسانی سے ان کے درمیان چھپ جاتی ہے۔ اس طرح سے ان کے شکار ہو جانے کا خطرہ کم ہو جاتا ہے اور اس کے علاوہ انہیں اپنے شکار کے قریب رہنے کا موقع بھی مل جاتا ہے۔

چونکہ سمندری مخلوقات کی موجودگی کا راز ان کے حرکت کرنے سے ہی کھلتا ہے لہٰذا زیادہ تر سمندری مخلوقات کو ایک دوسرے سے تمیز کرنا بے حد مشکل ہے۔ اسی طرح بچھو مچھلی کو بھی اس ماحول سے الگ کرنا مشکل ہے جس میں وہ رہتی ہے۔ سمندر کے نیچے خود کو کیموفلاج کرنے کے علاوہ یہ مخلوقات بیحد کامیاب انداز میں شکار، فروغ نسل اور پیغامات بھیجنے کے لیے بھی اپنے رنگوں کو استعمال کرتی ہیں۔ سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ ایسی مطابقت کی اصل حقیقت کیا ہے؟ کس نے مچھلی کے جسم کو عین اسی چٹان جیسا رنگ عطا کیا ہے جس پر کہ وہ رہائش اختیار کرتی ہے؟ حتیٰ کہ اس کی شکل بھی اس چٹان جیسی ابھری ہوئی ہے۔ کس نے جھینگوں کو سمندری پودوں جیسا رنگ دیا ہے؟ یہ ناممکن ہے کہ کوئی بھی کیمیائی عمل اتفاق سے وقوع پذیر ہو اور اس کے نتیجے میں یہ مخلوقات اپنے ماحول سے ملتے جلتے رنگ اختیار کر لیں۔

کیکڑوں، جھینگوں اور مچھلیوں کے لیے یہ ناممکن ہے کہ وہ رنگوں کے متعلق بنیادی تصور رکھتے ہوں اور پھر اپنے اندر ایک ایسے نظام کو پیدا کریں کہ اپنے ان رنگوں کو تبدیل بھی کر سکیں۔ ایسا تصور کرنا بھی ممکن نہیں کہ وہ ایسا نظام ڈیزائن کر کے اپنے اندر رکھ سکتے ہیں اور پھر اپنے جینز میں ایسی تبدیلیاں لے آئیں کہ اس نظام کی نسل در نسل منتقلی عمل میں لائی جا سکے۔ پھر ہر خلیے میں ان معلومات کو کوڈ کی صورت رکھ دینا ظاہر ہے، یہ سارے انتظامات صرف کسی برتر طاقت کے ذریعے ہی کیے جا سکتے ہیں۔

اس برتر طاقت کا مالک اللہ ہے۔ اللہ نے تمام مخلوقات کو ان میں موجود خصوصیات سمیت تخلیق کیا ہے۔ اللہ مندرجہ ذیل آیت میں ہماری توجہ اس حقیقت کی طرف دلواتا ہے:

اَلَا يَعْلَمُ مَنْ خَلَقَ ؕ وَهُوَ اللَّطِيفُ الْخَبِيرُ ۝ هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ ذَلُولًا فَامْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِن رِّزْقِهِ ۖ وَإِلَيْهِ النُّشُورُ ۝

بھلا (ہوسکتا ہے کہ خدا) جو پیدا کرے (وہی اپنی مخلوقات کے حال سے) ناواقف ہو حالانکہ وہ (بڑا) باریک بیں (اور) باخبر ہے۔ (لوگو!) وہی (خدا تو) ہے جس نے زمین کو تمہارے لیے نرم (وہموار) کر دیا ہے تو اُس کے اطراف و جوانب میں (جدھر چاہو) چلو پھرو اور (نیز) خدا کی (دی ہوئی) روزی (جو زمین سے پیدا ہوتی ہے، مزے سے) کھاؤ (پیو) اور (آخر کار قیامت کے دن دوبارہ جی) اُٹھ کر اُسی کی طرف چلنا ہے۔ (سورۃ الملک ۱۴، ۱۵)

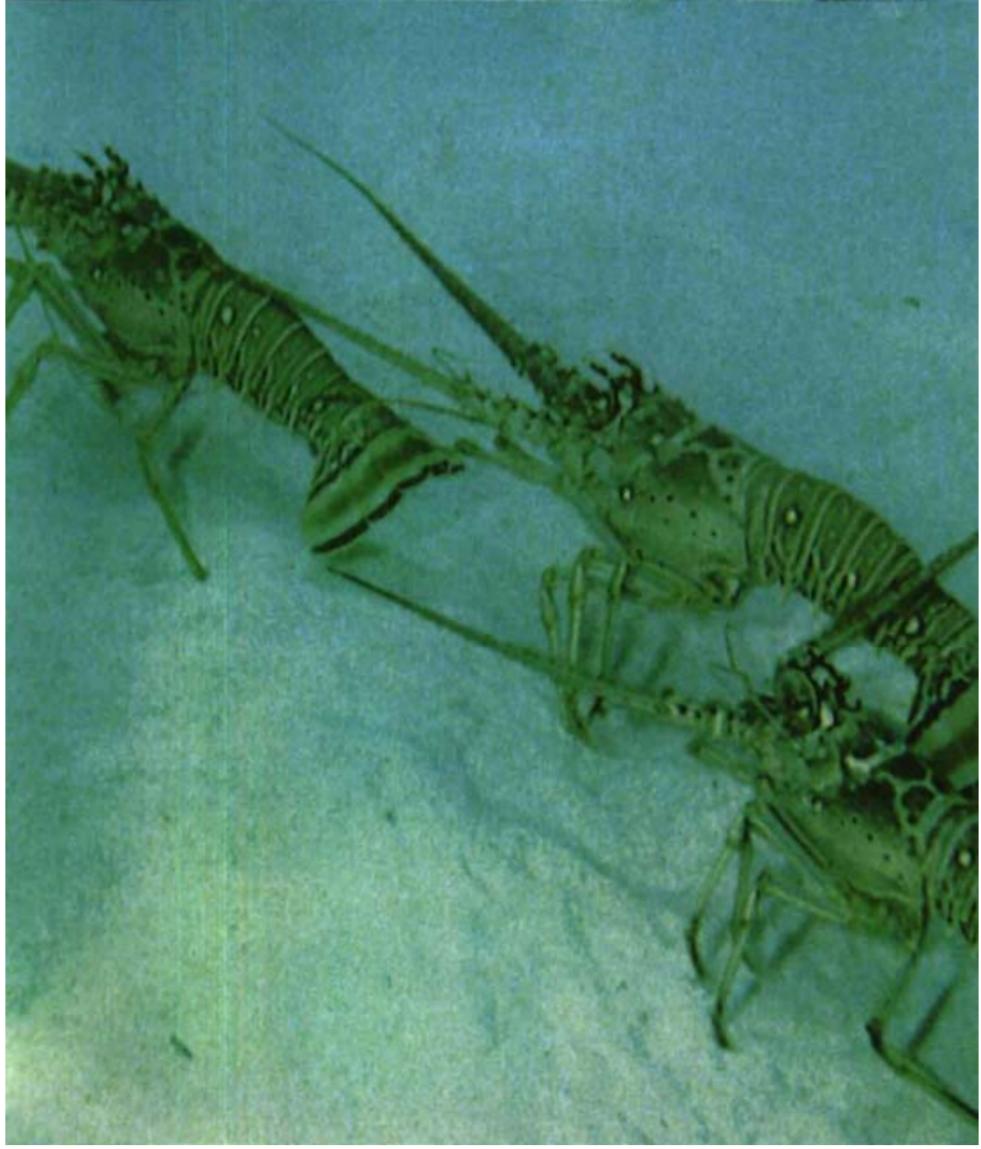
خاردار کیکڑوں کی ہجرت

کیا تمہیں کبھی یہ دیکھ کر حیرانی ہوئی ہے کہ ہر سال ہزاروں میل دور کے خطوں کی طرف ہجرت کرنے والی مخلوقات یہ سب کیسے کر پاتی ہیں؟ اس میں کوئی شک نہیں کہ ایسی صورت میں فوری طور پر ذہن میں بہت سے سوالات پیدا ہوتے ہیں۔ یعنی کس طرح یہ مخلوقات اس فاصلے کو بخوبی طے کر لیتی ہیں اور ایسے لمبے سفر کے لیے درکار خوراک کا ذخیرہ کرنے میں بھی انہیں کوئی خاص دشواری پیش نہیں آتی۔ پھر وہ سفر کی سمت اختیار کرنے سے پہلے اس الجھن کا شکار بھی نہیں ہوتیں کہ انہیں کون سا راستہ اختیار کرنا ہے۔ وہ اپنا راستہ کیسے تلاش کر لیتی ہیں جبکہ وہ ایسی جگہ پر پہلے کبھی نہیں گئی ہوتیں؟ یہ اور اس طرح کے بہت سے سوالات لازمی طور پر ایک کھلی حقیقت کی طرف اشارہ کرتے ہیں۔

اس میں کوئی شک نہیں کہ ہجرت کرنے والی مخلوقات کے لیے محض اپنی شعوری کاوشوں سے ایسی جگہوں یا مقامات کے بارے میں معلومات حاصل کرنا ناممکن ہے جہاں وہ پہلے کبھی نہیں

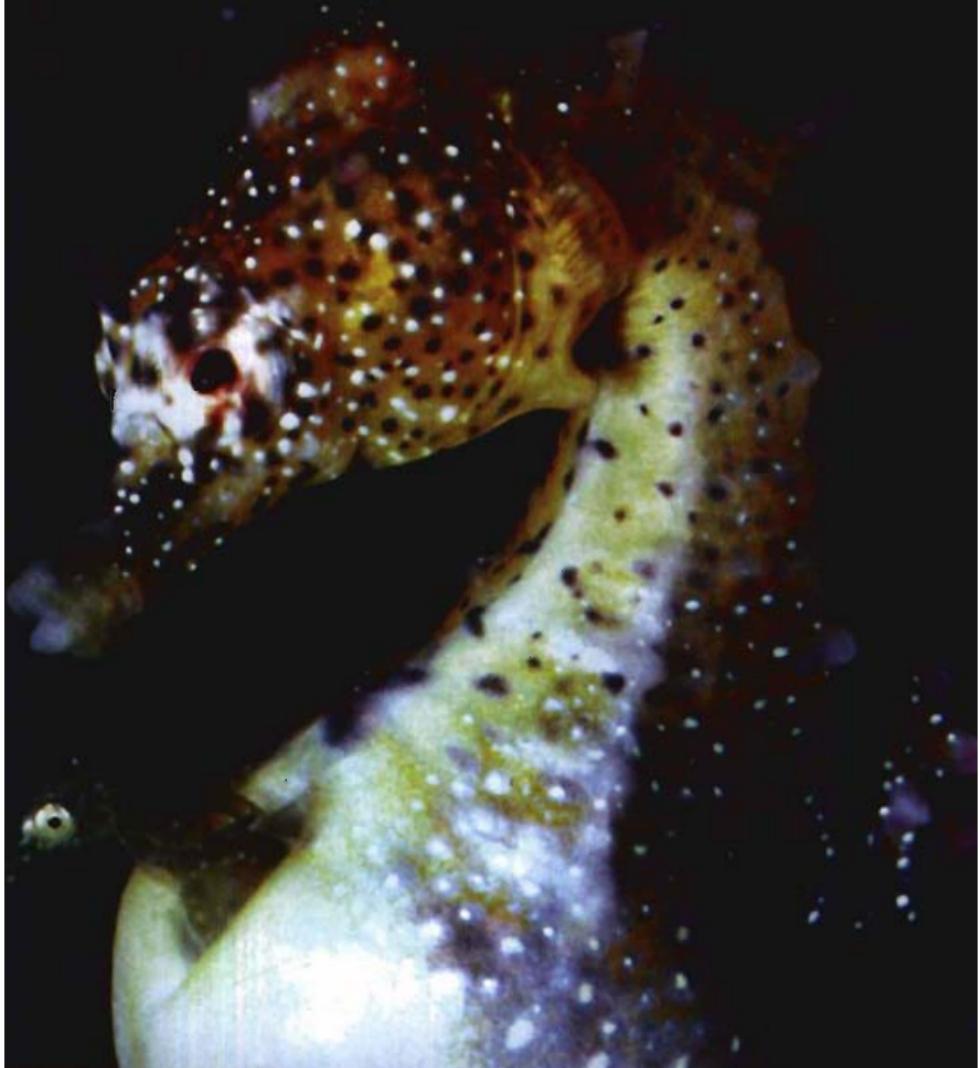
گئیں۔ ان کے لیے ان فاصلوں کے اعداد وشمار تیار کرنا اوران اعداد وشمار کی مدد سے سفر کرنا بھی ممکن نہیں ہے۔ یہ صورتِ حال ظاہر کرتی ہے کہ ان کے اس طرح کے افعال کے پیچھے کوئی اور طاقت کارفرما ہے۔ یعنی ان مخلوقات کو ایک برتر یا اعلیٰ طاقت کے ذریعے کنٹرول کیا جاتا ہے۔ کس طرح سے راستہ تلاش کرنا ہے اور کس طرح سے دوسری سفری معلومات جمع کرنی ہے، صرف اللہ ہی ہے جو کہ ان مہاجر مخلوقات کو ایسے مسائل سے نمٹنا سکھاتا ہے۔

ایسے مہاجر جانداروں میں ہم مثال کے طور پر خاردار کیکڑے کا ذکر کر سکتے ہیں۔ آؤ! دیکھتے ہیں کہ یہ مخلوق کس طرح سے ناممکن کو ممکن بناتی ہے۔ خاردار کیکڑے ٹروپیکل (Tropical) اور معتدل پانیوں میں کورل ریفس (Coral Reefs) کے درمیان رہتے ہیں۔ خزاں کے آتے ہی یہ کورل ریفس میں اپنی رہائش گاہوں کو چھوڑ کر سمندر کی تہہ میں جمع ہو جاتے ہیں، اور پھر بہت سے کیکڑے مل کر قطار بنانا شروع کر دیتے ہیں۔ بعض اوقات اس قطار میں شامل کیکڑوں کی تعداد سینکڑوں تک پہنچ جاتی ہے۔ یہ ایک دوسرے کے آگے پیچھے اس طرح سے قطار بناتے ہیں کہ ایک کا اینٹینا دوسرے کی دم کو چھونے لگتا ہے، اور اس طرح سے یہ اپنا سفر کرتے ہیں۔ اس طرح سے سفر کرنے کے پس منظر میں کچھ اہم وجوہات موجود ہیں۔ سب سے پہلے تو یہ کہ اس طرح قطاروں میں سفر کرنے سے پانی کے کھنچاؤ کا عمل کم ہوتا ہے لہٰذا کیکڑے کم توانائی خرچ کر کے زیادہ سفر طے کر لیتے ہیں، دوسرے وہ اس طرح سے خود کو کھلے ریتلے علاقے میں محفوظ بھی تصور کرتے ہیں جہاں ان کے پاس چھپنے کی کوئی جگہ بھی نہیں ہوتی۔ اس طرح سے جب کبھی کوئی دشمن حملہ کر بھی دے تو یہ قطار توڑ کر دائرہ بنا لیتے ہیں اور اپنے پنجوں کو دائرے کے باہر رکھتے ہیں تا کہ خود کو محفوظ رکھ سکیں۔

بالغ کیکڑے ساحل سے دور کورل ریفس پر انڈے دیتے ہیں۔ انڈوں سے نکلنے والے لاروے پھر دوبارہ لہروں کے زور پر سمندر میں دور چلتے جاتے ہیں اور آخر کار سمندر کی تہہ میں پہنچ جاتے ہیں۔ کیکڑوں کے بڑے ہونے پر یہ ایک بار پھر سے ہجرت اختیار کرتے ہیں اور یہ چکر چلتا رہتا ہے۔

سمندری گھوڑے کی دلچسپ خصوصیات

بظاہر بے حد عجیب وغریب نظر آنے والے سمندری گھوڑے مخصوص جسمانی ساخت کے حامل ہوتے ہیں۔ یہ سائز میں 4 سے لے کر 30 سینٹی میٹر (1.6 سے 11.8 انچ) تک ہوتے ہیں اور عام طور پر سمندری جڑی بوٹیوں اور دیگر سمندری پودوں کے درمیان ساحل کے قریب رہتے ہیں۔ ان کی پشت پر موجود ڈھال نما ہڈی انہیں ہر طرح کے خطرے سے محفوظ رکھتی ہے۔ یہ ڈھال اس قدر مضبوط ہوتی ہے کہ ایک سوکھے سڑے مردہ سمندری گھوڑے کو بھی ہاتھ کی طاقت سے کچلنا ممکن نہیں ہوتا۔

سمندری گھوڑے کا سر نسبتاً دائیں طرف جھکا ہوتا ہے۔ سمندری گھوڑے کھڑے کھڑے تیرتے ہیں۔ ان کے سر اوپر نیچے تو حرکت کرتے ہیں مگر دائیں بائیں نہیں گھوم سکتے۔ اس قسم کا مسئلہ اگر دیگر مخلوقات کو درپیش ہو تو ہوسکتا ہے کہ کچھ پیچیدگیاں پیدا ہو جائیں، مگر اس لحاظ سے سمندری گھوڑے کی جسمانی ساخت کی تعریف کی جاسکتی ہے۔ اس کی آنکھیں بغیر سر گھمائے ہر طرف گردش کرتی رہتی ہیں اس لیے اسے کسی جانب دیکھنے کے لیے بھی سر گھمانے کی ضرورت نہیں پڑتی۔

سمندری گھوڑے کے تیرنے کا طریقہ بھی الگ سا ہے۔ اس کے جسم میں ایک گیس سے بھرا ہوا تھیلا (Bladder) موجود ہوتا ہے۔ اسے تیرنے کے لیے اس بلیڈر میں موجود گیس کی مقدار کو کم یا زیادہ کرنا ہوتا ہے۔ دوسری طرف اگر اس بلیڈر کو نقصان پہنچ جائے اور تھوڑی سی گیس بھی خارج ہو جائے تو سمندری گھوڑا سمندر کی تہہ میں ڈوب جائے گا۔ ظاہر ہے ایسے حادثے کی صورت میں سمندری گھوڑے کی موت بھی واقع ہوسکتی ہے۔ یہاں ایک بے حد اہم بات سامنے آتی ہے جسے ہم قطعاً نظر انداز نہیں کر سکتے، اور وہ یہ کہ بلیڈر میں موجود گیس کی مقدار کا توازن بڑے نازک انداز میں قائم ہوتا ہے۔ اس وجہ سے کسی معمولی سی تبدیلی سے بھی سمندری گھوڑا مر سکتا ہے۔ یہ نازک توازن ہم پر بے حد اہم انکشاف کرتا ہے یعنی جب تک یہ گیس اپنے مقررہ توازن میں موجود ہے، تب تک گھوڑا زندہ رہے گا اور اگر کسی وجہ سے اس کا توازن بگڑ جائے تو گھوڑے کی موت واقع ہو جائے گی۔ یعنی ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ یہ توازن شروع ہی سے سمندری

گھوڑے کے اندر موجود ہے۔ اس طرح سے ہم پر یہ بھی ثابت ہوتا ہے کہ سمندری گھوڑے کے لیے یہ ممکن ہی نہیں تھا کہ وہ اپنی خصوصیات کو وقت کے ساتھ ساتھ اپنے اندر پیدا کر پاتا، لہٰذا اگر ارتقاء پسند یہ کہتے ہیں کہ سمندری گھوڑا ارتقاء کا نتیجہ ہے تو یہ غلط ہے کیونکہ کائنات میں موجود دوسری تمام مخلوقات کی طرح اللہ نے انہیں بھی اپنی تمام تر خصوصیات سمیت ہی پیدا کیا ہے۔

بَدِيعُ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ ؕ وَاِذَا قَضٰۤى اَمْرًا فَاِنَّمَا يَقُوْلُ لَهٗ كُنْ فَيَكُوْنُ ﴿۱۱۷﴾

(اس نادر) آسمان وزمین کا (وہی) موجد ہے اور جب کسی کام کا کرنا ٹھان لیتا ہے تو بس اس کی نسبت فرمادیتا ہے کہ ہو جا اور وہ ہو جاتا ہے۔ (سورۃ البقرۃ۔ ۱۱۷)

جیلی فش کی غیر معمولی خصوصیات

جیلی فش کے متعلق کم وبیش ہم میں سے ہر کوئی جانتا ہے اور یہ بھی کہ یہ ہمارے لیے بے حد دلچسپ اور عجیب وغریب مخلوق ہے۔ اس کے باوجود پچانوے فی صد پانی پر مشتمل اس مخلوق کی بہت سی ایسی خصوصیات ہیں جن سے ہم آگاہ نہیں ہیں۔ مثال کے طور پر جیلی فش کی کچھ ایسی اقسام بھی ہیں جو روشنی دیتی ہیں، اور اس طرح سے یہ روشنی پھینک کر اپنے دشمنوں کو بوکھلاہٹ میں مبتلا کر دیتی ہیں۔ اس کے علاوہ جیلی فش کی کچھ دوسری اقسام اپنے جسموں میں مہلک زہر پیدا کرنے پر قادر ہوتی ہیں۔

جیلی فش تقریباً ہر قسم کے موسمی حالات میں زندہ رہ سکتی ہے۔ علاوہ ازیں ان میں سے اکثر بہت خطرناک ہوتی ہیں۔ جیلی فش شفاف ہوتی ہے اور اس کے جسم پر لمبے لمبے دھاگہ نما ٹینٹیکلز (Tentacles) ہوتے ہیں۔ یہ ٹینٹیکلز اس کے جسم کے نچلے حصے کے ساتھ لٹکے رہتے ہیں۔ جیلی فش کی کچھ اقسام ایسی بھی ہیں جن کے ٹینٹیکلز کے اندر زہریلا مادہ موجود رہتا ہے۔ جیلی فش اپنے دشمنوں کو شکار کرنے کے لیے یہ زہر پھینکتی ہے جس سے وہ ہلاک ہو جاتے ہیں۔ لیکن یہ نہیں کہا جا سکتا کہ جو جیلی فش زہر نہیں پھینک سکتی، اس کے پاس کوئی دفاعی نظام سرے سے موجود ہی

نہیں ہوتا۔ جیسا کہ ہم پہلے بھی بیان کر چکے ہیں کہ کچھ جیلی فش اپنی حفاظت کے لیے روشنی پیدا کرنے والے مخصوص خلیوں کا استعمال کرتی ہیں۔ وہ نپے تلے انداز میں پوری منصوبہ بندی سے بھرپور انداز میں کام کرتی ہیں تاکہ خود کو سمندری کچھوؤں، پرندوں، مچھلیوں اور وہیلز سے محفوظ رکھ سکیں۔ یاد رہے کہ یہ سب ان کے دشمنوں میں شمار ہوتے ہیں۔ لہٰذا جب وہ تیر کر اپنے دشمنوں سے دور جاتی ہیں تو ان کے تمام جسم سے روشنی پھوٹنا شروع ہو جاتی ہے، اور جب ان کے دشمن ان پر حملہ کرنے کی کوشش کرتے ہیں تو ایسی صورت میں وہ جسم کے دیگر حصوں سے روشنی ختم کر دیتی ہیں مگر ٹینٹی کلز کی روشنی جاری رہنے دیتی ہیں۔ پھر وہ ان روشن ٹینٹی کلز کو اپنے جسم سے علیحدہ کر کے پھینک دیتی ہیں اور اس طرح سے ان کے دشمن ٹینٹی کلز کی طرف بڑھ جاتے ہیں۔ اس صورتِ حال کا فائدہ اٹھاتے ہوئے جیلی فش فوراً بھاگ جاتی ہیں۔

جیلی فش کی ایک اور دیو ہیکل قسم کو پورٹو گیز (The Portuguese Man-of-War) یا نیلی فش کہا جاتا ہے۔ اس کے جسم پر ایک گہرا نیلا بادبان نما عضو ہوتا ہے۔ یہ تمام تر ٹروپیکل اور معتدل موسموں والے خطوں میں رہتی ہیں بشمول (Mediterranean) علاقوں کے۔

جیسا کہ ہم بیان کر چکے ہیں کہ نیلی جیلی فش کے جسم پر ایک گہرے نیلے رنگ کا بادبان نما عضو ہوتا ہے۔ یہ عضو اسے حرکت کرنے اور تیرنے میں مدد دیتا ہے۔ اس کے علاوہ اس کے گھنگھریالے ٹینٹی کلز میں کیپسول ہوتے ہیں جن کے اندر زہریلا مادہ ہوتا ہے۔ اس زہریلے مادے کے اثر کے نتیجے میں فالج بھی ہو سکتا ہے۔

جیلی فش میں موجود یہ تمام خصوصیات دلچسپ ہیں۔ یعنی ایک طرف ایک مخلوق جو تقریباً تمام کی تمام پانی سے بنی ہے اور اتنی نازک ہے کہ سورج کا سامنا ہوتے ہی سوکھ کر مر جائے اور دوسری طرف وہ کیمیائی مادوں کو بھی پیدا کر سکتی ہو، آخر کس طرح یہ اپنے دشمنوں کو الجھن میں ڈالنے کے حربے ایجاد کر سکتی ہے؟

جیلی فش کی آنکھیں نہیں ہوتیں کہ وہ اپنے شکار اور دشمنوں کو دیکھ سکے۔ اس کا دماغ بھی نہیں ہوتا۔ یہ محض ایک جیلی کی طرح کا پانی سے بنا ہوا ایک مادہ ہے۔ پھر بھی یہ شعوری رویہ اختیار کرتی ہے۔ یعنی مختلف حربوں کا استعمال کرتے ہوئے شکار کرنا اور اپنے دشمنوں سے فرار اختیار کرنا

خالص شعوری افعال ہیں۔ صاف ظاہر ہے کہ ایسی باتیں سوچنے والا دماغ کم ازکم جیلی فش کا تو نہیں ہوسکتا۔ جب جیلی فش کے متعلق اس طرح کی معلومات کا جائزہ لیا جاتا ہے تو ہم اس نتیجے پر پہنچے بغیر رہ ہی نہیں سکتے کہ انہیں کسی نہ کسی طاقت کے ذریعے کنٹرول کیا جاتا ہے۔ یہ نتیجہ بے حد اہم ہے اور ہماری نگاہ اور سوچ کو وسیع کرتا ہے اور ہمیں یہ احساس ہوتا ہے کہ وہ ہستی جو جیلی فش کو ان کاموں کے کرنے کے لیے تحریک دیتی ہے اور اس کے اندر مخصوص خصوصیات کو پیدا کرتی ہے، جانتی ہے کہ یہ خود سے کچھ بھی نہیں کرسکتیں۔ وہ طاقت جو ان کو کنٹرول کرتی ہے، ہر چیز پر اختیار رکھتی ہے۔ یہ لاثانی طاقت اللہ کی ہے جس نے مختلف النوع جانوروں کی حیران کن صفات ہمارے سامنے پیش کیں۔ اس طرح سے اللہ ان مخلوقات کے بارے میں اپنی برتر عقلی صلاحیتوں اور بے پناہ علم کا مظاہرہ کرتا ہے۔ اور جیلی فش اس کی محض ایک مثال ہے۔

سکیلوپ (Scallop) نامی گھونگے کی آنکھیں

اگلے صفحے پر بنی تصویر میں نظر آنے والی مخلوق ایک سیپ نما گھونگا ہے جو کہ سکیلوپ کہلاتا ہے۔ اب اس تصویر کا غور سے جائزہ لو۔ کیا تم اس سمندری گھونگھے جیسی مخلوق کے دونوں کناروں پر شوخ نیلے رنگ کے نقطوں کی قطار دیکھ رہے ہو؟ اگر ہم تمہیں یہ بتائیں کہ دراصل اُن میں سے ہر نقطہ ایک آنکھ ہے تو کیا تم حیران نہ ہو گے؟

چاہے یہ تمہیں کتنا ہی عجیب وغریب لگے مگر یہ حقیقت ہے کہ ہر نیلا نقطہ ایک سچ مچ کی آنکھ ہے۔ یہ آنکھیں جن کا سائز محض ایک ملی میٹر (0.04 انچ) ہے، سکیلوپ کو اپنے دشمنوں سے فرار میں مدد دیتی ہیں۔

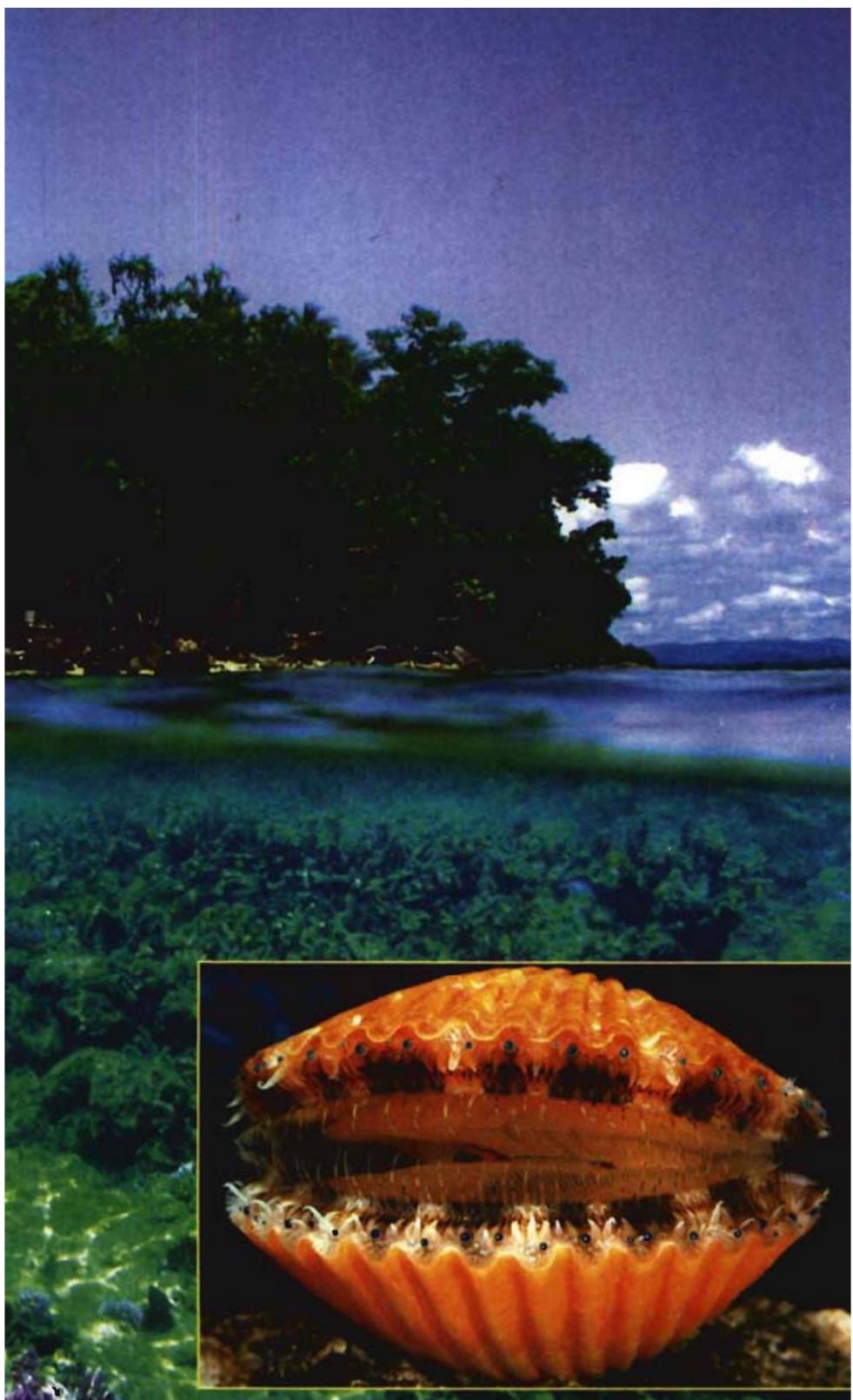
سکیلوپ کی ان چھوٹی چھوٹی آنکھوں میں سے ہر ایک کا اپنا پردہ بصارت اور عدسہ چشم ہے۔ ان آنکھوں کے عدسوں کا کام روشنی کو فوکس کرنا ہے، اس کے باوجود کہ سکیلوپ کے دماغ میں مرکز بصارت نہیں ہے۔ یعنی عام آنکھوں کے برعکس ان کی آنکھوں میں بننے والی شبیہوں کا ادراک ان کے دماغ میں ہونا ممکن نہیں ہے۔ سکیلوپ کی آنکھوں پر کام کرنے والے سائنسدانوں نے یہ خیال پیش کیا ہے کہ ان آنکھوں میں سرے سے شبیہ ہی نہیں بنتی۔ سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ

پھر ان آنکھوں کا آخر کیا مقصد ہے؟

دراصل سکیلوپ اپنی آنکھوں کا استعمال روشنی اور اندھیرے میں تمیز کرنے کے لیے کرتے ہیں، جس کی بدولت وہ ریتلے علاقوں سے گھاس کے میدانوں کی طرف سفر کر سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ ان کی ملی میٹر سائز کی آنکھیں اپنے اردگرد ہونے والی حرکت کے لیے حساس ہیں۔ اس اہم صلاحیت کا استعمال کرتے ہوئے سکیلوپ دشمن کا سامنا ہونے پر آسانی سے راہِ فرار اختیار کر سکتے ہیں۔

سکیلوپ کی آنکھیں ایسی ہیں جو کہ اس کے ماحول میں موجود ضروریات پر پورا اترتی ہیں، اور صاف ظاہر ہے کہ ان آنکھوں کو اس خاص مقصد کی خاطر مخصوص انداز سے تخلیق کیا گیا ہے۔ یہ آنکھیں خول کے باہر والے حصے پر ایک قطار میں موجود ہوتی ہیں، اس طرح سے کہ مخلوق باہر کی دنیا کا ادراک کر سکے۔ ہم آہنگی، نظم اور منصوبہ بندی جو کہ تمام کائنات میں پھیلی نظر آتی ہے، زیرِ سمندر موجود مخلوقات سے پرندوں تک اور درختوں کے اندرونی نظام سے لے کر ستاروں تک لازماً نتیجہ ہے ایک منصوبہ ساز کے کام کا اور ایک ڈیزائنر کی سوچ کا۔ اللہ خود کو ہم سے ان مخلوقات میں تخلیق کیے گئے تفصیلی ڈیزائن کے ذریعے متعارف کرواتا ہے۔ عقل مند لوگ یہی جان پاتے ہیں کہ اللہ کی طاقت لامحدود ہے اور ایٹم سے لے کر کہکشاؤں تک ہر چیز میں ظاہر ہوتی ہے۔ اور وہ یہ بھی جان جاتے ہیں کہ انہیں ہر بات کے لیے صرف اللہ ہی کی طرف رجوع کرنا چاہیے۔ قرآن میں لوگوں کو اس بارے میں ان الفاظ میں ہدایت کی گئی ہے:

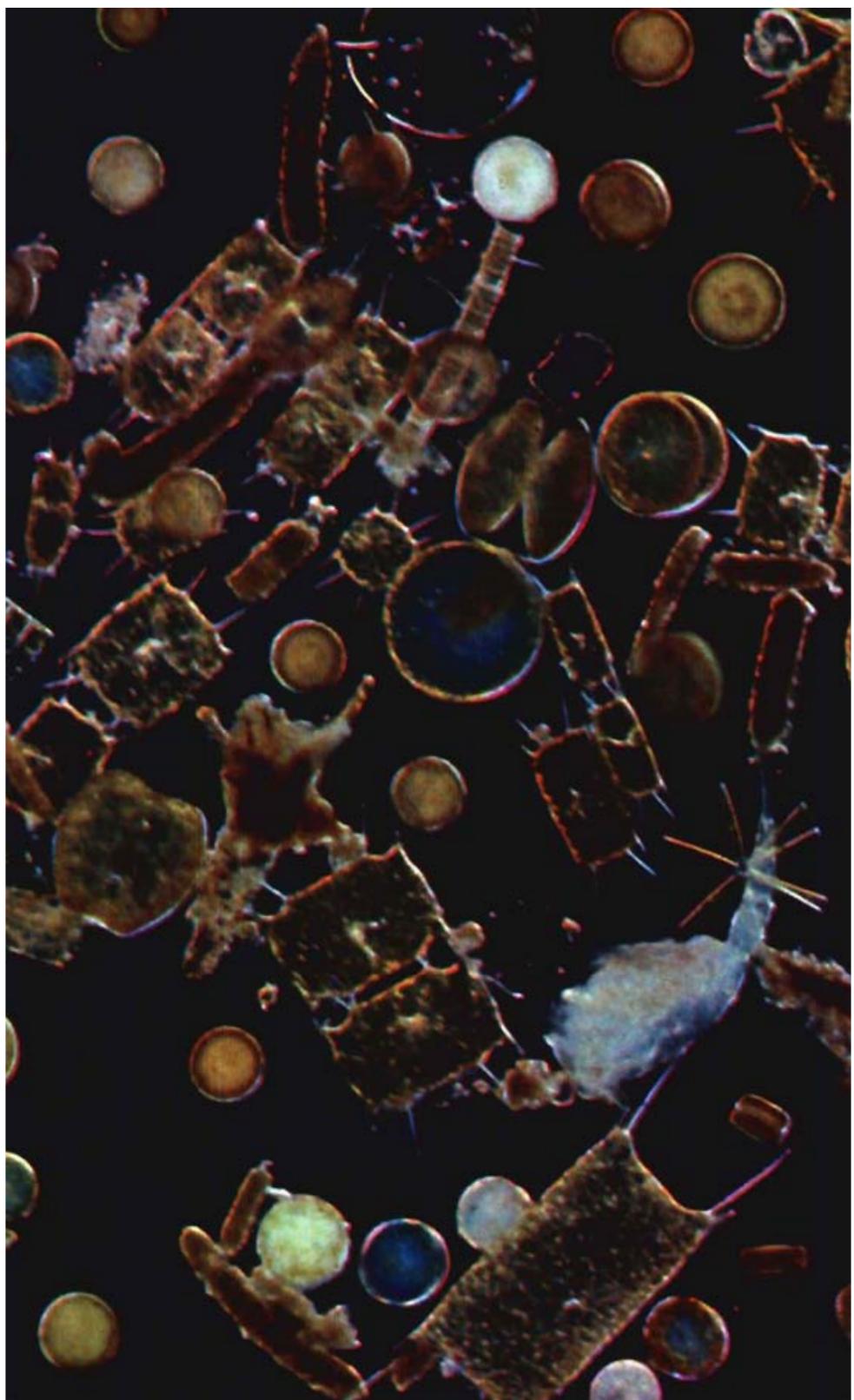
وَلَا تَدْعُ مَعَ اللّٰهِ اِلٰهًا اٰخَرَ ۘ لَآ اِلٰهَ اِلَّا هُوَ ۚ كُلُّ شَيْءٍ هَالِكٌ اِلَّا وَجْهَهٗ ۭ لَهُ الْحُكْمُ وَاِلَيْهِ تُرْجَعُوْنَ ﴿٨٨﴾

اور نہ (کبھی) اللہ کے ساتھ کسی دوسرے معبود کو پکارنا (کیونکہ) اُس کے سوا کوئی اور معبود نہیں، اُس کی ذات کے سوا سب چیزیں فنا ہونے والی ہیں۔ اُسی کی حکومت ہے اور اُسی کی طرف تم (سب) کو لوٹ کر جانا ہے۔ (سورۃ القصص۔ ٨٨)

پلینکٹن: مائیکرو ورلڈ کی مخلوق

زیرِ سمندر حیات کی سب سے اہم اور لازمی کڑی پلینکٹن ہے۔ اس کا سائز دو مائیکرو میٹرز سے زیادہ نہیں ہوتا۔ یاد رہے ہم نے مائیکرو میٹرز کہا ہے، ملی میٹرز نہیں۔ یہ دیکھتے ہوئے کہ ایک مائیکرو میٹر ایک میٹر کا لاکھواں حصہ ہوتا ہے، ظاہر ہے یہ خالی انسانی آنکھ سے دیکھی نہیں جا سکتی ہونگی۔ دوسری طرف ہم یہ بھی کہہ رہے ہیں کہ یہ سمندری حیات کی لازمی کڑی ہے تو پھر وہ کونسی خصوصیات ہیں جو اس جیسی چھوٹی مخلوق کو زندگی کے وجود اور بقاء کے لیے اس قدر اہم اور لازمی بناتی ہیں؟

سمندر کے نیچے رہنے والی اکثر مخلوقات کا لازمی غذائی عنصر درحقیقت یہی مائیکروسکوپک اور غیر اہم نظر آنے والی مخلوق پلینکٹن ہے۔ اس وجہ سے پلینکٹن کی آبادی میں ہونے والی کمی سے سمندری مخلوقات کی جان کو خطرہ لاحق ہو جاتا ہے، اور وہیل سے لے کر چھوٹی چھوٹی مچھلیوں اور دیگر جانداروں کو جان کے لالے پڑ جاتے ہیں۔ لیکن درحقیقت پلینکٹن اس سے بھی زیادہ اہم ہے۔ ہم پلینکٹن کو دو اقسام میں تقسیم کرتے ہیں یعنی نباتاتی (Vegetal) اور حیواناتی۔ نباتاتی پلینکٹن مختلف قسم کے زمینی توازنوں کو قائم رکھنے کے لیے خاص طور سے ایک لازمی جزو ہیں۔

فائٹو پلینکٹن (Phyto Plankton) نباتاتی پلینکٹن ہیں اور یہ بنیادی طور پر یک خلوی مائیکروسکوپک جاندار ہیں جو سمندری بہاؤ کے رخ پر بہتے رہتے ہیں۔ فائٹو پلینکٹن اجتماعی طور پر سمندر میں پہلی لازمی غذائی توانائی کی زنجیر بناتے ہیں۔ اس کے علاوہ یہ دوسرے زمینی پودوں کی مانند فوٹوسنتھی سز کا فعل سرانجام دیتے ہیں۔ اس غرض سے یہ سورج کو توانائی کے ذریعے کے طور پر لیتے ہیں اور اپنی غذا خود پیدا کرتے ہیں۔ پس ویجیٹل پلینکٹن جو کہ سمندری حیات میں غذائی توانائی پیدا کرنے کا ذریعہ ہیں، آکسیجن کے چکر کو بھی برقرار رکھنے کے لیے متوازن کردار ادا کرتے ہیں۔

جب پلینکٹن فوٹوسنتھی سز کا عمل سرانجام دیتے ہیں تو سب سے پہلے ہوا میں موجود کاربن ڈائی آکسائیڈ کو جذب کرتے ہیں اور اس کے بدلے میں بہت زیادہ مقدار میں آکسیجن کو خارج

کرتے ہیں۔ زمین پر موجود پودوں سے حاصل کی جانے والی ایک سو دس بلین ٹن آکسیجن میں سے ستر فیصد آکسیجن اسی طریقے سے حاصل ہوتی ہے۔

حیواناتی پلینکٹن (زو پلینکٹن) اگر چہ کثیر خلوی بھی ہو سکتے ہیں مگر عام طور پر یک خلوی ہی ہوتے ہیں۔ ہر قسم کی سمندری مخلوقات کے مختلف گروہوں کے پلینکٹن مختلف شکلوں کے ہوتے ہیں۔ مثلاً جب نئے نئے پیدا ہونے والے جانور ابھی لاروا ہی ہوتے ہیں یا جیسے مچھلی اپنی نشوونما کے پہلے مرحلے میں ہوتی ہے تو یہ عارضی پلینکٹن بناتے ہیں۔

پلینکٹن کی بہت سی اقسام ہیں اور ہر قسم اپنی منفرد خصوصیات رکھتی ہے۔ جیسا کہ یہاں پر پیش کردہ ان محدود مثالوں میں دکھایا گیا ہے، یہ مخلوقات اپنی اشکال اور ساخت دونوں اعتبار سے مکمل اور بے عیب ہیں۔ یہ مخلوقات زمین کے بہت سے نظاموں کو چلانے میں مدد دیتی ہیں۔ اللہ بے حساب طاقت کا مالک ہے۔ جسے چاہتا ہے اور جیسے چاہتا ہے، تخلیق کرتا ہے۔ اسے ہر شے پر قدرت حاصل ہے۔

سمندری پناہ گاہیں: کورل ریفس

کورل ٹراپیکل سمندر میں ایسی جگہوں پر رہتے ہیں جہاں پانی بے حد گہرا ہوتا ہے۔ ریفس ایسی جگہ ہے جہاں بہت سی مخلوقات اکٹھی رہتی ہیں۔ ریفس مردہ کورلز کے ڈھانچوں سے تشکیل پاتے ہیں۔ ان ڈھانچوں کی ساخت لائم سٹون (Lime Stone) جیسی ہوتی ہے اور یہ کورالائن الجائی (Coralline Algae) کے ذریعے آپس میں جڑتے رہتے ہیں۔ اس طرح سے ریفس بہت وسیع علاقوں میں پھیل سکتے ہیں۔ سائنسدانوں کے خیال میں ریفس ٹروپیکل (Rainforests) کی طرح کے ہوتے ہیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ یہاں بھی ایک ہی وقت میں مختلف النوع مخلوقات نظر آتی ہیں۔ کورل ریفس میں مچھلیوں کی دو ہزار، گھونگوں کی پانچ ہزار اور کورلز کی سات سو اقسام پائی جاتی ہیں۔

اس کے علاوہ بے شمار دیگر مخلوقات جیسے کیکڑے، سمندری خارپشت، مختلف سمندری حشرات، (Sea Cucumbers) اور (Brittle Star) وغیرہ بھی کورل ریفس میں رہتے ہیں۔

پولائپس (Polyps) بھی ایسے ہی چھوٹے چھوٹے سمندری جاندار ہیں جو کورل ریفس میں رہتے ہیں۔ اکثر کورل پولائپس کے اندر الجائی رہتی ہے۔ پولائپس اور الجائی دونوں ایک دوسرے کے لیے طفیلی زندگی گزارتے ہیں۔ الجائی میں کلوروفل ہوتا ہے جس کی مدد سے یہ فوٹوسنتھی سز کرتی ہے۔ اس کے نتیجے میں الجائی کے اندر آکسیجن کی کافی مقدار موجود رہتی ہے۔ لیکن دوسری طرف الجائی میں نائٹریٹ اور فاسفیٹ کی کافی کمی ہوتی ہے۔ الجائی اور پولائپس کے اکٹھے رہنے کی یہی وجہ ہے، اور یہ سب ان کے لیے بے حد اہم ہے کیونکہ یہ خالص اپنے وسائل کے بل بوتے پر زندہ نہیں رہ سکتے لہٰذا انہیں زندہ رہنے کے لیے ایک دوسرے کی مدد کی ضرورت ہوتی ہے۔

پولائپس سے خارج ہونے والے فاضل مادوں کے ذریعے الجائی اپنی خوراک حاصل کرتی ہے۔ یعنی الجائی ایمونیا کی صورت فضلوں کو جمع کرتے ہیں اور پھر انہیں نائٹروجن فاسفیٹ میں تبدیل کرتے ہیں جس سے انہیں توانائی حاصل ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ پولائپس الجائی کو دشمن کے خلاف پناہ بھی مہیا کرتے ہیں۔ دوسری طرف اس کے بدلے میں الجائی بھی فوٹوسنتھی سز کے ذریعے پولائپس کو خوراک مہیا کرتی ہے۔ اس طرح پولائپس اس توانائی کے ذریعے اپنے لائم سٹون کے ڈھانچے بناتے ہیں۔

ہم جانتے ہیں کہ پولائپس اور الجائی جیسی طفیلی زندگی گزارنے والی مخلوقات اسی طرح اپنی باہمی ضروریات کو پورا کرتی ہیں اور انہیں ایسا کرنے میں کسی قسم کی دشواری کا سامنا نہیں کرنا پڑتا، بالکل ایسے ہی جیسے کہ پولائپس اور الجائی دونوں کی باہمی ضروریات بڑی آسانی سے پوری ہو جاتی ہیں۔ ظاہر ہے کہ ان دونوں مخلوقات کو جوڑنے والا خالق واحد ان کی باہمی ضروریات سے بخوبی آگاہ ہے، اور ان مخلوقات کو اس نے اس طرح سے بنایا ہے کہ وہ ایک دوسرے کی ضروریات کو پورا کرتی رہیں۔

اللہ تعالی زیر سمندر تخلیق کی جانے والی مخلوقات، ان کے لاجواب ڈیزائن اور حیران کن خصوصیات کے ذریعے ہم پر اپنی بے پایاں فنکارانہ صلاحیتوں اور لامحدود علم کا اظہار کرتا ہے۔ اللہ اس حقیقت کو قرآن میں کچھ یوں بیان کرتا ہے:

وَمَا ذَرَاَ لَكُمْ فِى الْاَرْضِ مُخْتَلِفًا اَلْوَانُهٗ ؕ اِنَّ فِىْ ذٰلِكَ لَاٰيَةً لِّقَوْمٍ يَّذَّكَّرُوْنَ ○ وَهُوَ الَّذِىْ سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَاْكُلُوْا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَّتَسْتَخْرِجُوْا مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُوْنَهَا ۚ وَتَرَى الْفُلْكَ مَوَاخِرَ فِيْهِ وَلِتَبْتَغُوْا مِنْ فَضْلِهٖ وَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُوْنَ ○

اور (بہت سی) چیزیں جو تمہارے (فائدے کے) لیے روئے زمین میں پیدا کر رکھی ہیں (اور) اُنکی مختلف رنگتیں ہیں، ان میں (بھی) اُن لوگوں کے لیے جو غور و فکر کو کام میں لاتے ہیں، (قدرتِ خدا کی بڑی) نشانی (موجود) ہے۔ اور وہی (قادرِ مطلق) ہے جس نے (ایک اعتبار سے) دریا کو (تمہارا) مطیع کر دیا ہے تا کہ اس میں سے تم (مچھلیاں نکال کر اُن کا تازہ) تازہ گوشت کھاؤ اور (نیز) اس میں سے زیور (کی چیزیں یعنی جواہرات) نکالو جن کو تم لوگ پہنتے ہو، اور (اے مخاطب!) تو کشتیوں کو دیکھتا ہے کہ (پانی کو) پھاڑتی ہوئی دریا میں چلی جا رہی ہیں اور (دریا کو) اس لیے بھی تمہارا مطیع کیا ہے تا کہ تم لوگ خدا کا فضل (یعنی تجارت کے فائدے) تلاش کرو اور تا کہ (آخر کار اِن سب منفعتوں پر نظر کر کے خدا کا) شکر کرو۔

(سورۃ النحل۔۱۳،۱۴)

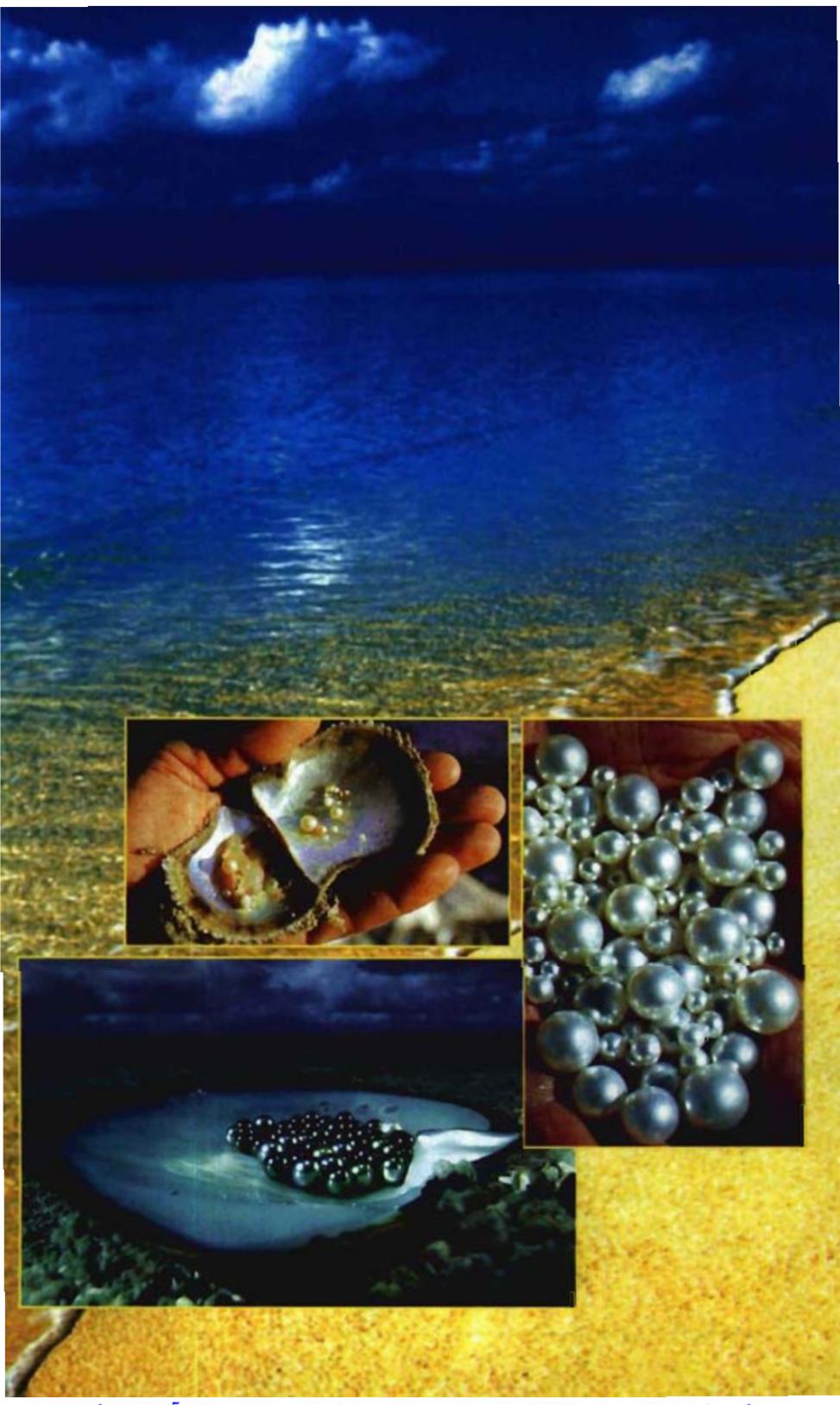
خیرہ کن سمندری جواہر: موتی

اس سرزمین پر تا حد نگاہ ہمیں ایک عظیم الشان تخلیق کی نشانیاں نظر آتی ہیں۔ اللہ کی تخلیق کردہ ہر شے بے عیب اور تعجب انگیز صفات کی حامل ہے۔ ابھی تک اس کتاب میں پیش کردہ تمام مثالیں اس تمکنت اور شان و شوکت کی محض چند ایک جھلکیاں ہیں۔ اللہ تعالیٰ نے زمین پر بے حد خوش وضع پودے اور جانور پیدا کیے ہیں۔ پھر اس نے ہر شے کو اس انداز میں تخلیق کیا ہے کہ وہ بنی نوع انسان کے لیے مسرت کا سامان مہیا کرتی ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ اللہ تعالیٰ نے بہت سی ایسی اشیاء کو بھی پیدا کیا ہے جنہیں انسان اپنی رعنائی میں اضافے کی غرض سے آرائش کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔ موتی ایک ایسی ہی آرائشی تخلیق ہیں جو اپنی بے بہا خوبصورتی کے علاوہ بہت

سی دلچسپ خصوصیات کے حامل ہیں۔

موتی کی افزائش کے مراحل بے حد دلچسپ اور حیرت انگیز ہیں۔ جیسا کہ ہم جانتے ہیں، موتی کی تشکیل سیپ کے اندر ہوتی ہے۔ سیپ کی مختلف اقسام ہوتی ہیں۔ سیپ کا بیرونی خول بہت سخت ہوتا ہے جس کی وجہ سے سیپ کو کھولنا بے حد مشکل ہے۔ اس طرح سے سیپ نقصان دہ عناصر سے یکسر محفوظ رہتی ہے۔ یہ دراصل کیلشیم کاربونیٹ پر مشتمل ہوتی ہے جو کہ سیپ کے اندر موتی کی تشکیل میں بھی ایک اہم کردار ادا کرتا ہے۔

جیسے ہی سیپ کے اندر ریت کا ذرہ، کنکر یا کوئی نقصان دہ جاندار داخل ہوتا ہے تو اس کے اندر اس بیرونی عنصر کے خلاف ایک تحریک یا ہلکا سا انتشار پیدا ہوتا ہے۔ اس طرح کی صورتِ حال میں یہ ایسے بن بلائے مہمان کو ایک طرف رکھ کر اس کے اوپر ایک سخت، چمکدار اور قوس قزح کے رنگوں والے مادے یعنی (Nacre) کی تہہ چڑھانا شروع کر دیتا ہے۔ یہ موتی کی تشکیل کا پہلا مرحلہ ہے، اور اس طرح بیرونی ذرات موتی کی تخلیق میں نیوکلیئس کا کام دیتے ہیں۔ اس طرح سے یہ کیلشیم کاربونیٹ پر مشتمل چمکدار مادہ برسوں تک اس ذرے پر تہہ در تہہ اکٹھا ہوتا رہتا ہے اور بالآخر ایک خیرہ کن خوبصورتی کا حامل موتی وجود میں آ جاتا ہے۔(Chandelier Tree)

یہ سوال بے حد اہمیت کا حامل ہے کہ سیپ کے اندر (Nacre) کی تشکیل کس طرح ہوتی ہے؟ دراصل سیپ کی اندرونی تہوں میں دو اہم عناصر پائے جاتے ہیں۔ ایک تہہ میں ایراگونائیٹ (Aragonite) نامی معدنیات موجود ہوتی ہے جس کا تشکیلی عنصر کیلشیم کاربونیٹ ہوتا ہے، دوسری تہہ میں ایک چپکنے والا مادہ کون چیولن (Conchiolin) ہوتا ہے جو کہ ایراگونائیٹ کی تہہ کو موتی پر چپکانے میں مدد دیتا ہے۔ چونکہ ایراگونائیٹ ایک نیم شفاف مادہ ہوتا ہے اس لیے یہ موتی کو آبدار بنا دیتا ہے۔ یہ بات یقیناً ہمیں دعوتِ فکر دیتی ہے کہ موتی کی تشکیل میں شامل یہ دونوں مادے سیپ سے پیدا ہوتے ہیں (سیپ جو خود بھی ایک خول اور کچھ اندرونی نرم تہوں پر مشتمل ہوتا ہے اور جس کا اپنا کوئی دماغ بھی نہیں ہوتا) اور پھر یہ دونوں مادے اکٹھے ہو کر اور محض ایک گرد کے ذرے پر مختلف تہیں چڑھا کر ایسے خوبصورت موتی کی تخلیق کرتے ہیں۔ موتی جس کی تشکیل سیپ محض خود حفاظتی کی خاطر کرتا ہے، انسان کے لیے جمالیاتی تسکین اور آرائش کا باعث بنتا ہے۔

اللہ موتی کی طرف قرآن کی ایک آیت میں توجہ دلاتا ہے

يَخْرُجُ مِنْهُمَا اللُّؤْلُؤُ وَالْمَرْجَانُ ۝

دونوں (ہی قسم کے سمندروں) میں سے موتی (بھی) نکلتے ہیں اور مونگے (بھی)۔

(سورۃ الرحمٰن۔۲۲)

اس کے علاوہ موتی کو قرآن میں جنت کا زیور بھی کہا گیا ہے۔

جاندار اشیاء میں مکمل تناسب

تھوڑی دیر کے لیے آئینے میں اپنا چہرہ دیکھو۔ تمہیں مکمل خوش اندازی نظر آئے گی۔ کوئی بھی میگزین اٹھا کر اس کے صفحے الٹنا شروع کرو۔ ان صفحات پر پائے جانے والے لوگ اور پھر بیرونی دنیا میں نظر آنے والے پرندے، پھول اور تتلیاں سب اسی خوش اندازی اور تناسب کا مظاہرہ کرتے ہیں۔

تناسب ایک ایسا عنصر ہے جس کے ذریعے کائنات میں ہم آہنگی نظر آتی ہے۔ تمام مخلوقات کی ساخت میں ایک تناسب شامل ہوتا ہے۔ جب تم سمندری مخلوقات کو دیکھتے ہو تو مچھلیاں، کیکڑے اور جھینگے اسی طرح ایک تناسب کے حامل نظر آتے ہیں۔ گھونگوں کے خول کے جوڑے کو اپنے ہاتھ میں لو اور انہیں ترتیب سے جوڑو۔ تمہیں وہی ترتیب و تنظیم نظر آئے گی۔ بہت سے گھونگوں کو ایک جگہ رکھ کر دیکھو تو بھی قطاروں کی ترتیب اور بڑے چھوٹے گھونگوں کے رکھنے کے انداز میں ترتیب کا عنصر ملتا ہے۔ گویا تم فطرت میں موجود کسی بھی جاندار و بے جان شے کی طرف نظر اٹھاؤ، تمہیں ہمیشہ ایک ترتیب و تنظیم، مکمل تناسب اور بے مثال رنگینی نظر آئے گی۔

جیسا کہ ہم جانتے ہیں کہ نظریہ ارتقاء کے حامی اس بات کے دعویدار ہیں کہ کائنات میں موجود ہر چیز اتفاقیہ عمل کے ذریعے ایک حادثاتی انداز میں وجود میں آئی ہے۔ لیکن وہ فطرت میں نظر آنے والی اس خوش رنگی، تناسب اور تنظیم کی تفصیلات بیان نہیں کر سکتے۔ صاف ظاہر ہے کہ ایسے مکمل اور شاندار نظام کو اندھے اتفاق یا غیر شعوری واقعات کی جانب منسوب نہیں کیا جا سکتا۔ اپنے پیش کردہ دعووں کی مدد سے ارتقاء پسندوں کے لیے فطرت میں موجود رنگوں کی تشکیل، اشیاء

کے ڈیزائن اور تناسب جیسی چیزوں کو بیان کرنا ممکن نہیں ہے۔ حتیٰ کہ چارلس ڈارون جو کہ اس نظریے کا بانی تھا، اسے بھی اس حقیقت کو تسلیم کرنا پڑا تھا۔

''میں شوخ رنگ مچھلیوں اور تتلیوں کو دیکھ کر اس نتیجے پر پہنچا ہوں کہ تبدیلئ نوع کے عمل میں خوبصورتی کی منتقلی کوئی لازمی امر نہیں ہے، نہ ہی اس کا قدرتی انتخاب سے کوئی تعلق ہے۔''

یقیناً کوئی بھی عقل منداور معقول انسان یہ دعویٰ نہیں کرسکتا کہ اس کے اردگرد دکھائی دینے والا ایک ارفع جمال، اپنے تمام تر خیرہ کن رنگوں سمیت تتلیاں، گلاب، بنفشے، سٹرابیریز، طوطے، مور، چیتے مختصراً اپنی تمام تر تمکنت اور شان وشوکت سمیت یہ تمام زمین اتفاقاً وجود میں آ گئی ہے۔ اللہ نے تمام جاندار مخلوقات کو ان کی تمام تر خصوصیات سمیت تخلیق کیا ہے۔ اللہ کا لازوال علم ہم پر ہر طرح سے غالب ہے۔ یعنی کوئی معبود نہیں سوائے اللہ کے۔ قرآن میں اس بات کو یوں بیان کیا گیا ہے:

اَللّٰهُ لَآ اِلٰهَ اِلَّا هُوَ ۚ اَلْحَیُّ الْقَیُّوْمُ ۚ لَا تَاْخُذُهٗ سِنَةٌ وَّلَا نَوْمٌ ؕ لَهٗ مَا فِی السَّمٰوٰتِ وَمَا فِی الْاَرْضِ ؕ مَنْ ذَا الَّذِیْ یَشْفَعُ عِنْدَهٗۤ اِلَّا بِاِذْنِهٖ ؕ یَعْلَمُ مَا بَیْنَ اَیْدِیْهِمْ وَمَا خَلْفَهُمْ ۚ وَلَا یُحِیْطُوْنَ بِشَیْءٍ مِّنْ عِلْمِهٖۤ اِلَّا بِمَا شَآءَ ۚ وَسِعَ كُرْسِیُّهُ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضَ ۚ وَلَا یَـُٔوْدُهٗ حِفْظُهُمَا ۚ وَهُوَ الْعَلِیُّ الْعَظِیْمُ ○

اللہ (وہ ذات پاک ہے کہ) اُسکے سوا کوئی معبود نہیں، زندہ (کارخانۂ عالم کا) سنبھالنے والا، نہ اُس کو اُونگھ آتی ہے اور نہ نیند، اُسی کا ہے جو کچھ آسمانوں میں ہے اور جو کچھ زمین میں ہے، کون ہے جو اُس کے اذن کے بغیر اُس کی جناب میں (کسی کی) سفارش کرے؟ جو کچھ لوگوں کو پیش (آ رہا) ہے (وہ) اور جو کچھ اُن کے بعد (ہونے والا) ہے، (وہ) اُس کو (سب) معلوم ہے اور لوگ اُس کی معلومات میں کسی چیز پر دسترس نہیں رکھتے مگر جتنی وہ چاہے، اُسکی کرسی (سلطنت) آسمان و زمین (سب) پر حاوی ہے۔ اور آسمان و زمین کی حفاظت اُس پر (مطلق) گراں نہیں اور وہ (بڑا) عالی شان (اور) عظمت والا ہے۔ (سورۃ البقرۃ۔ ۲۵۵)

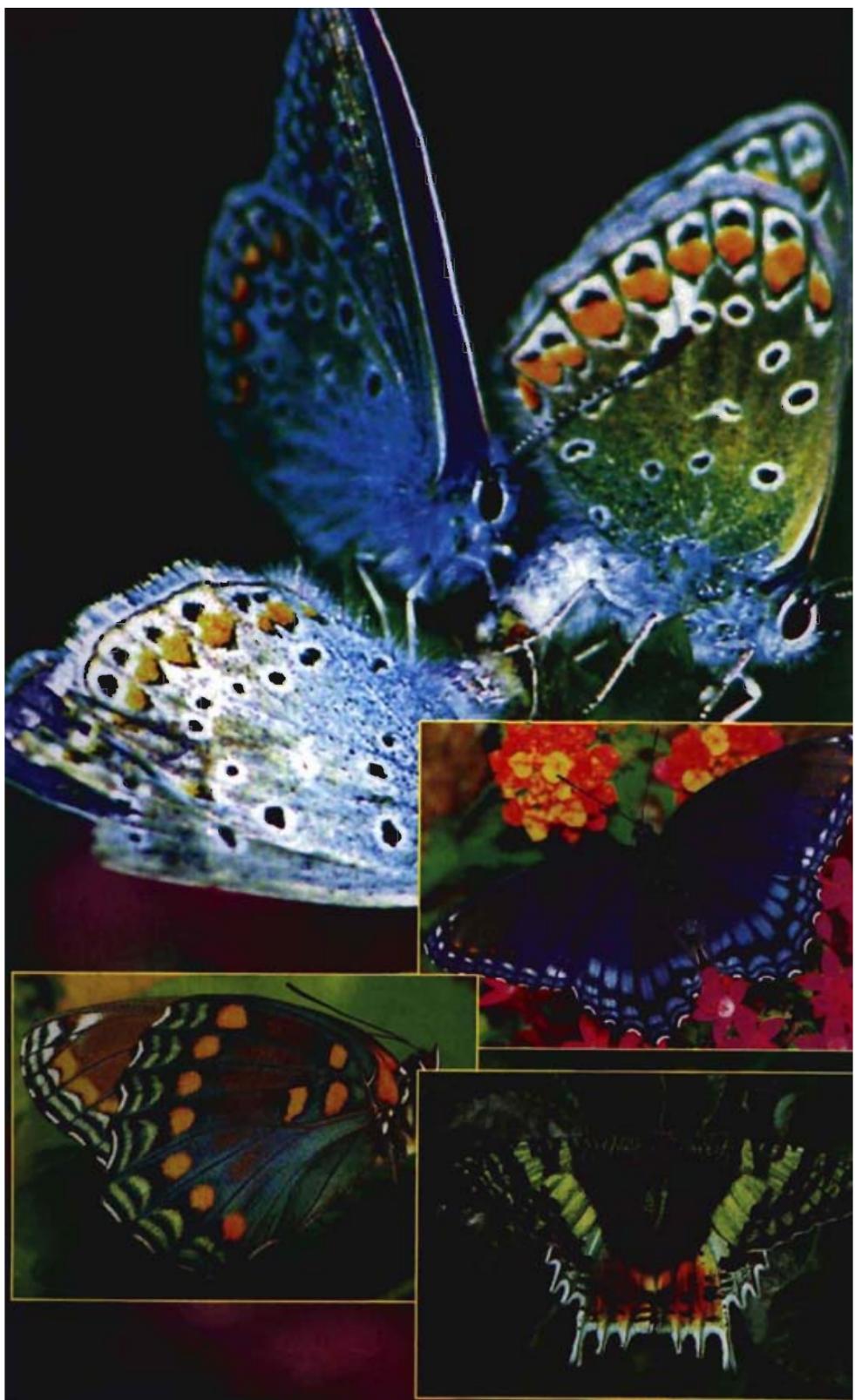
تتلیوں کی حیران کن خصوصیات

اگلے صفحہ پر موجود تصویر میں تتلیوں کے پروں کو یوں دیکھو جیسے کہ تم انہیں پہلی مرتبہ دیکھ رہے ہو۔ یقیناً ایسے بے عیب حسن و جمال کا یہ مظاہرہ اور ایسی خوش رنگی اور نقش نگاری تمہارے اندر تسکین و توصیف کے بے بہا جذبات پیدا کر دے گی۔ اب ایک کپڑے کے ٹکڑے کے بارے میں سوچو۔ فرض کرو کہ ان تتلیوں کے پروں پر موجود نقش و نگار سے متاثر ہوتے ہوئے اس کپڑے کا ڈیزائن تیار کیا گیا ہے۔ اس قسم کے کپڑے کو کسی دکان کے شوکیس میں سجا دیکھ کر تمہیں کیا محسوس ہو گا؟ شاید تمہیں اس فنکار کی یاد آ جائے یا اس کی موجودگی کا احساس ہو جس نے کپڑے پر ان نقوش کو بنایا ہو گا۔ تتلی کے پروں پر بنے نقوش کو ایسی مہارت سے نقل کرنے پر تم بے اختیار اس فنکار کی محنت اور فن کی داد دے اٹھو، مگر تمہیں اس حقیقت کو بھی محسوس کرنا چاہیے کہ جس کمالِ فن کی تم داد دے رہے ہو، وہ اصل میں اس انسان کی تخلیق نہیں ہے۔ کپڑے پر ان نقوش کو بنانے والے نے تو محض انہیں نقل کیا ہے، ان نقوش کی تخلیق کرنے والا اصل فنکار تو اللہ ہے۔ تتلی کے پروں پر موجود دیدہ زیب نقش و نگار اور ان کے خوبصورت رنگ اللہ کے کمالِ فن کی عظیم الشان مثال ہے۔ لہٰذا ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ جس طرح کپڑے پر نقش و نگار بنانے کے لیے کسی فنکار کی ضرورت ہے، اسی طرح تتلی کے پروں کی نقش گری اور متناسب رنگوں کے لیے بھی کوئی ہنرمند ضروری ہے وگرنہ یہ اس قدر لاجواب تخلیق خود بخود وجود میں نہیں آ سکتی۔

یہاں یہ بات بھی اہمیت رکھتی ہے کہ یہ رنگین اور دلفریب پر تتلی کی واحد حیران کن خصوصیت نہیں ہے۔ تتلی کے باقی جسم کا ڈیزائن بھی ہر طرح سے مکمل ہے۔ جیسے کہ ہم جانتے ہیں تتلیاں پھولوں کا رس پی کر زندہ رہتی ہیں۔ اس کے لیے اکثر تتلیوں میں پروبوسس (Proboscis) نامی ایک لمبا عضو ہوتا ہے۔ اسے ہم ایک طرح سے تتلی کی زبان بھی کہہ سکتے ہیں۔ یہ مخصوص عضو تتلی کے کام آتا ہے۔ جب اسے پھول کی کسی گہرائی میں سے رس پینا ہو، عام

حالات میں جب تتلی اسے استعمال میں نہیں لا رہی ہوتی تو یہ تہہ شدہ حالت میں پڑا رہتا ہے۔ اپنی کھلی حالت میں پروبوسس تتلی کے سائز سے تین گنا بڑا بھی ہوسکتا ہے۔

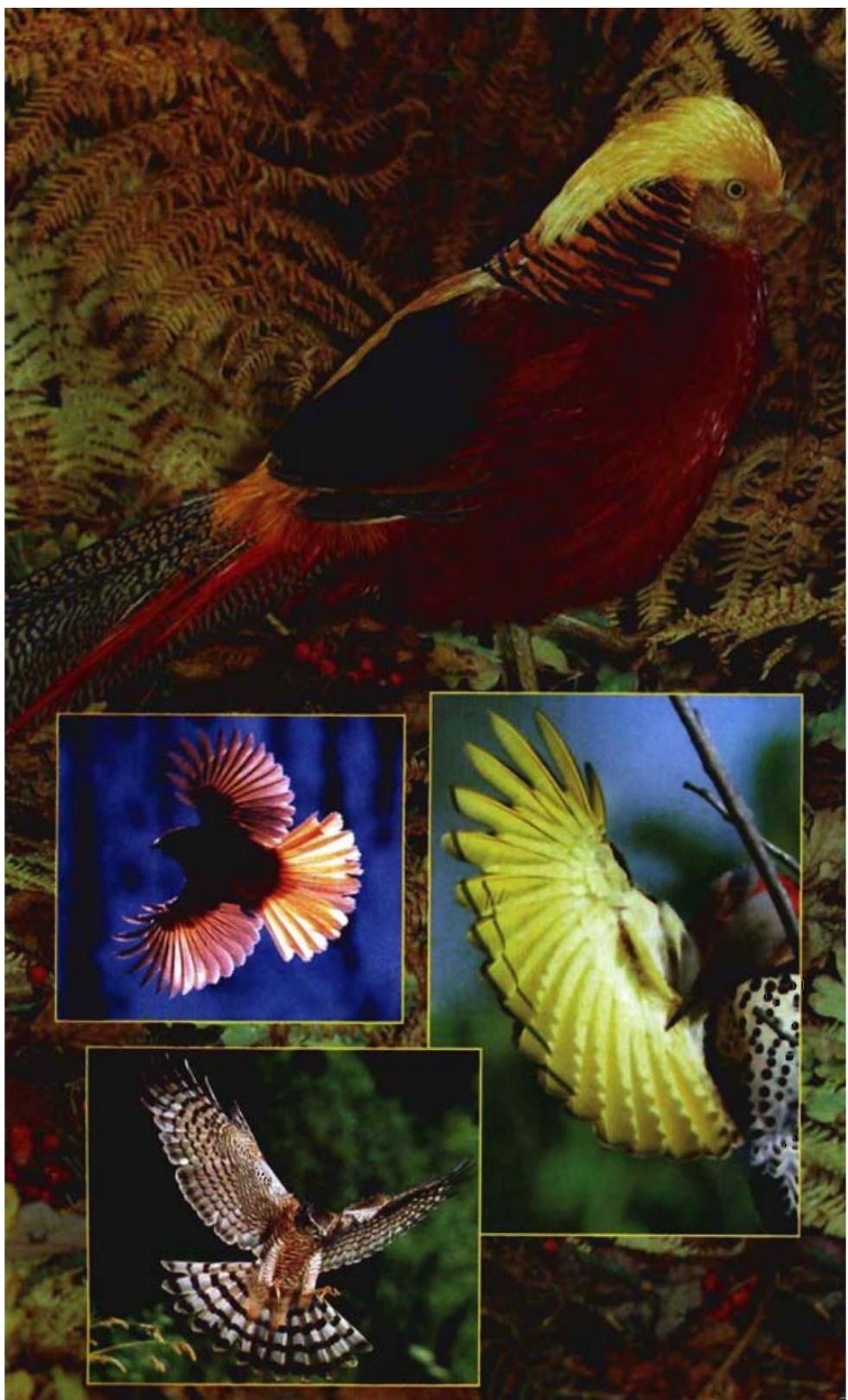
دوسرے حشرات کی طرح تتلیوں کے جسم پر بھی غلاف نما ڈھانچے موجود ہوتے ہیں جو ان کے جسم کے اوپری حصے کو ڈھک دیتے ہیں۔ تتلی کے جسم پر یہ غلاف نما ڈھانچہ سخت پلیٹوں پر مشتمل ہوتا ہے، جو بے حد نرم ٹشوز (Tissues) کے ذریعے آپس میں جڑی ہوتی ہیں، اور اس طرح سے اس کی شکل ایک ڈھال کے جیسی نظر آتی ہے۔ اس غلاف یا ڈھانچے کے اوپر ایک اور سخت مادے کی تہہ ہوتی ہے۔ یہ مادہ چیٹن کہلاتا ہے۔ اس تہہ کی تشکیل بڑے دلچسپ انداز میں ہوتی ہے۔ جیسا کہ عام طور سے سمجھا جاتا ہے، تتلی کے بچے اپنی افزائش کے دوران نسبتاً زیادہ پیچیدہ عمل سے گزرتے ہیں جو کہ میٹامارفوسس (Metamorphosis) کہلاتا ہے۔ اس عمل کے دوران کیٹر پلر (Caterpiller) پہلے پیوپا بنتا ہے اور پھر تتلی۔ چنانچہ اس دوران وقتاً فوقتاً تتلی کے پروں، ٹانگوں، اینٹینا اور دوسرے جسمانی اعضاء میں معمولی تبدیلیاں واقع ہوتی رہتی ہیں۔ اس کے علاوہ میٹافورسس کے ہر مرحلے میں مختلف اہم جسمانی حصوں کے خلیے جیسے کہ اڑنے میں مدد دینے والے پٹھے اور پروں کے خلیے نئے سرے سے بنتے ہیں۔ پھر ان تبدیلیوں کے علاوہ تتلی کے جسم میں موجود تقریباً تمام نظام مثلاً نظام انہضام، نظامِ اخراج اور نظام تنفس وغیرہ بھی انتہائی تبدیلیوں سے گزرتے ہیں۔

تتلیوں کے پروں میں پائی جانے والی اس خوش رنگی کا تعلق اللہ قادرِ مطلق سے ہے۔ اللہ وہ ہے جو ہر مخلوق کو اس کی خصوصیات عطا کرتا ہے۔

پرندوں کے پروں کی تفصیل

کئی بار کچھ لوگوں کو پرندوں کے پروں میں انگلیاں چلانے کا اتفاق ہوا ہوگا۔ ہوسکتا ہے کہ انہیں ان پروں میں موجود تناسب اور ترتیب کا بھی اندازہ ہوا ہو۔ نرم و نازک پر ایک ترتیب کے ساتھ اوپر نیچے جڑے ہوتے ہیں، اور یہ تناسب دونوں طرف کے پروں میں ایک جیسا ہوتا ہے۔ اگر ایسے میں ان پروں کا خوردبینی جائزہ لیا جائے تو ان کے بے حد شاندار ڈیزائن کو دیکھ کر ان کے تحیر میں مزید اضافہ ہو جائے گا۔

پر کے درمیانی حصے میں ایک لمبی سخت ٹیوب ہوتی ہے، جس کے دونوں طرف بار بس (Barbs) لگے ہوتے ہیں۔ پروں کی لمبائی اور نرمی مختلف پرندوں میں مختلف ہوتی ہے۔ یہ پرندے کو ہوا کے مناسب استعمال کے قابل بناتے ہیں۔ اس کے علاوہ جب ہم اس کی تفصیل میں جاتے ہیں تو اس سے بھی زیادہ دلچسپ باتیں سامنے آتی ہیں۔ دونوں طرف لگے ہوئے بار بس پر مزید ریشے موجود ہوتے ہیں جو بار بولس (Barbulas) کہلاتے ہیں۔ یہ اتنے چھوٹے ہوتے ہیں کہ دیکھنے پر نظر نہیں آتے۔ ان کے ساتھ خوردبینی سائز کے ہک لگے ہوتے ہیں جنہیں ہیمولی (Hamuli) کہتے ہیں۔ ان ہیمولی کی وجہ سے بار بولس ایک دوسرے سے زپ کی مانند جڑے ہوتے ہیں۔

سارس کے پروں میں ہر ایک فیدر (Feather) کے دونوں طرف 650 **بار بس** ہوتے ہیں، اور بار بس میں سے ہر ایک میں 600 بار بولس ہوتے ہیں۔ یہ بار بولس ایک دوسرے سے 390 ہکوں یعنی ہیمولی کی مدد سے ایک دوسرے کے ساتھ زپ کی طرح جڑے ہوتے ہیں۔ اور یہ ایک دوسرے کے اس قدر قریب ہوتے ہیں کہ ان میں سے دھوئیں کا گزر بھی ناممکن ہے۔ اگر ان میں سے کوئی ہک کھلا رہ جائے تو پرندہ اپنے پروں کو جھٹک کر یا پھر چونچ کی مدد سے پروں کو پہلے والی پوزیشن پر لے آتا ہے۔ اڑنے کے ضمن میں پرندے کے فیدر کی ساخت بے حد اہمیت کی حامل ہے۔ پرندہ اس لیے اڑ پاتا ہے کہ ہوا اس کے پروں میں سے گزر نے نہیں پاتی۔

پرندوں کے فیدر کے تفصیلی ڈیزائن کے ساتھ ساتھ ان میں موجود رنگوں کا شوخ تنوع بھی بیحد دلچسپ ہے۔ اس تنوع کی ایک وجہ ان کے پروں میں موجود پگمنٹس ہیں جو کہ فیدر کی تشکیل

کے دوران ہی بننے شروع ہو جاتے ہیں اور اس کی دوسری وجہ روشنی کا انعکاس بھی ہے۔ فیدر جو کہ کیرٹن نامی مادے سے تشکیل پاتے ہیں، وقت کے ساتھ ساتھ جھڑتے اور بنتے رہتے ہیں، اور ہر مرتبہ پرندہ نئے سرے سے اپنے رنگدار پر حاصل کر لیتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ پرندے کے پر اپنی مناسب لمبائی کو پہنچنے تک اور اپنی مخصوص قسم کی رنگت حاصل کر لینے تک نشوونما پاتے رہتے ہیں۔

پرندے کے فیدرز میں موجود بے حساب تنوع اور نقش ونگار اور پروں کے تفصیلی ڈیزائن اللہ کی پرشکوہ تخلیقی فنکاری اور علم کی شہادت ہیں۔

زہر کے اثر کو زائل کرنے والے میکا (Macaw) نامی طوطے

جب کبھی کوئی انسان زہر کا شکار ہو جائے تو اس کے اثر کا مقابلہ کرنے کے لیے یا اسے ختم کرنے کے لیے اسے باقاعدہ ڈاکٹری علاج کی ضرورت پیش آتی ہے، کیونکہ کوئی بھی شخص تاوقتیکہ وہ مختلف زہروں اور ان کے اثر کے بارے میں خصوصی علم نہ رکھتا ہو، وہ جڑی بوٹیوں یا کسی اور موثر دوا کا استعمال کر کے ٹھیک نہیں ہو سکتا۔

تاہم کائنات میں موجود کچھ مخلوقات ایسی بھی ہیں جو فطری طور پر ایسی باتوں سے آگاہ ہیں جنہیں جاننے کے لیے عام طور پر لوگوں کو مخصوص علم حاصل کرنے کی ضرورت پڑتی ہے۔ یہ مخلوقات جن کے پاس کسی علم کو حاصل کرنے کے لیے شعور نہیں ہے اور نہ ہی یہ کسی قسم کی ذہانت کی حامل ہوتی ہیں، لیکن اس کے باوجود ان کے اندر ایسی صلاحیتیں موجود ہیں کہ یہ خود کو صحت یاب کر سکتی ہیں اور ایسا کرنے میں انہیں کوئی بھی دشواری نہیں ہوتی۔ ان کے ایسا کرنے میں حیران کن بات تو یہ ہے کہ وہ جانتے ہیں کہ انہیں کیا کرنا ہے۔ اس بات کا فیصلہ وہ بڑی خوش اسلوبی سے کر لیتے ہیں کہ کسی مخصوص تکلیف میں ان کے لیے کیا بہتر ہے اور کیا نہیں۔ ظاہر ہے جانور اپنے لیے خود ہی ایسے فیصلے کرتے ہیں۔ لیکن سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ وہ کس طرح ایسی معلومات حاصل کرنے کے قابل ہوتے ہیں؟ ارتقاء پسندوں کے مطابق اکثر جانداروں میں یہ رویہ فطری ہوتا ہے، مگر وہ اس بات کی وضاحت نہیں کرتے کہ آخر ان سب معلومات کا نقطہ آغاز کیا ہے؟

پہلی بات تو یہ ہے کہ جانوروں کے لیے وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ ایسے رویوں کو سیکھ لینا ممکن نہیں ہے کیونکہ یہ سب کچھ ان میں ہمیشہ سے ہی موجود ہے، وگرنہ وہ اپنی زندگی گزارنے کے قابل ہی نہ رہتے مثال کے طور پر اگر کسی جانور کے اندر زہر سرایت کر جائے تو وہ فوری طور پر مر جائے گا، کیونکہ ایسی صورت میں اس کے لیے یہ تصور کرنا ممکن ہی نہیں ہوگا کہ کس وجہ سے اس کے اندر یہ زہر آیا ہے اور اس سے کیسے چھٹکارا پایا جا سکتا ہے۔ اس کے علاوہ ہم یہ کیسے سوچ سکتے ہیں کہ وہ جانور جن کے پاس شعور ہی نہیں ہے، وہ اس طرح کے مسائل کے حل کے متعلق غور کریں گے۔

چلئے ایک مثال کے ذریعے دیکھتے ہیں کہ کس طرح جاندار اپنے علاج کے سلسلے میں شعوری رویے کا اظہار کرتے ہیں۔ میکا نامی طوطے جو کہ مرکزی اور جنوبی امریکہ کے ٹروپیکل خطوں میں پائے جاتے ہیں، نہ صرف بے حد رنگ برنگے ہوتے ہیں بلکہ اس سے بھی زیادہ ایک اور حیران کن خصوصیت کے حامل ہوتے ہیں، اور وہ یہ کہ ان طوطوں کی خوراک زہریلے بیجوں پر مشتمل ہے۔

یہ پرندے جو دراصل اپنی مڑی ہوئی ہک نما چونچوں کے ذریعے کسی سخت ترین خول کو بھی توڑ سکتے ہیں، زہریلے پودوں کے بارے میں ماہرانہ معلومات کے حامل ہوتے ہیں۔ یہ بے حد عجیب وغریب بات ہے۔ اصولاً تو انہیں زہریلے بیج کھاتے ہی نقصان پہنچنا چاہیے۔ تاہم انہیں کچھ نہیں ہوتا۔ زہریلے بیج کھانے کے فوراً بعد میکا سیدھا کسی چٹانی علاقے کا رخ کرتا ہے اور مٹی کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں کو چونچ سے توڑ کر نگل لیتا ہے۔ مٹی کے یہ ٹکڑے بیجوں کے اندر زہریلے اثر کو جذب کر لیتے ہیں اور زہر کو زائل کر دیتے ہیں۔ اس طرح سے پرندے زہریلے بیج بھی کھا لیتے ہیں اور انہیں کوئی نقصان بھی نہیں پہنچتا۔

یقیناً میکا کے لیے یہ ناممکن ہے کہ وہ خود سے یہ جان سکے کہ بیجوں کو کھانے کے بعد کس قسم کے ردِعمل کا اظہار کرنا ہے اور ان بیجوں میں موجود زہر کے اثر کو کیسے زائل کرنا ہے۔ ظاہر ہے کہ ایسے شعوری رویے جانداروں میں خود سے پیدا نہیں ہو سکتے اور یہ کہ ان رویوں کو کائنات میں موجود کسی اور شے یا وجہ کی طرف بھی منسوب نہیں کیا جا سکتا۔ ان تمام مخلوقات کے رویوں اور افعال کو کنٹرول کرنے والی غیبی طاقت انہیں بتاتی ہے کہ انہیں کیا کرنا ہے۔ یہ بے مثال طاقت اللہ کی ہے۔ بہترین علم رکھنے والا اللہ تمام چیزوں کو محفوظ رکھتا ہے۔

بی ایٹرز (Bee-Eaters) کے ذہانت بھرے حربے

یہ بات بظاہر ناممکن نظر آتی ہے کہ کچھ پرندے پتھروں تک میں سوراخ کر لیتے ہیں۔ اور سخت سے سخت پتھر کو توڑنے کے لیے بھی ان کا واحد ہتھیار ان کی چونچ ہے، مگر بی ایٹر (Bee Eater) ایک ایسا ہی پرندہ ہے۔

بی ایٹر بھربھری چٹانوں پر یا دریا کے کنارے کھردری مٹی پر مسلسل چونچیں مار مار کر دریا کے کنارے سوراخ نما گھر بناتا ہے۔ جب تک یہ رہائشی سوراخ 90 سے 100 سینٹی میٹر (تقریباً 3 فٹ) کی لمبائی کو نہیں پہنچ جاتا، بی ایٹر اپنی کھدائی جاری رکھتا ہے۔ بی ایٹر کے چھوٹے مگر مضبوط پنجے بھی اس سوراخ نما گھر کی اطراف کو وسیع کرنے میں اس کی مدد کرتے ہیں۔ اس کے علاوہ یہ پنجوں کی مدد سے کھدائی کے نتیجے میں جمع ہونے والے مٹی کے ذرات باہر پھینکتے ہیں۔ مختلف النسل بی ایٹر ہزاروں کی تعداد میں اکٹھے جماعت کی شکل میں رہتے ہیں۔ سائنسدان یہ پتہ چلانے میں ناکام ہو چکے ہیں کہ آخر ان سوراخوں کے ڈھیر میں سے ہر بی ایٹر کس طرح اپنے گھر کی پہچان رکھ پاتا ہے۔

بی ایٹر کی ایک اور دلچسپ خصوصیت مکھیوں کے شکار کے سلسلے میں ان کی مہارت ہے۔ یہ پرندے مکھیاں کھاتے ہیں۔ اگرچہ یہ حیران کن بات ہے کیونکہ مکھی کو بطور خوراک استعمال کرنا ان کے لیے مہلک بھی ثابت ہو سکتا ہے، مگر یہ مکھی کے زہر سے ذرا بھی متاثر نہیں ہوتے۔ یہ پرندے پہلے شکار شدہ مکھی کے پیٹ کو درخت کی شاخ سے رگڑ رگڑ کر ختم کر دیتے ہیں اور اس طرح سے مکھی کا زہر بڑے بے ضرر انداز میں ہوا میں خارج ہو جاتا ہے۔

بی ایٹر کی ایک اور اہم خصوصیت یہ ہے کہ یہ کیڑوں کو پکڑنے کے لیے بھی موزوں ہیں۔ اس کی ایک وجہ ان کی 4.5 cm (1.8 انچ) لمبی چونچ ہے۔ اور اگر ان کی چونچ چھوٹی ہوتی تو

شکار کے دوران انہیں کیڑوں سے نقصان پہنچنے کا اندیشہ رہتا۔مزید برآں اس کی چونچ کا نوکیلا سرا شکار کو پیٹ اور سینے کے درمیانی حصے سے پکڑنے میں مدد دیتا ہے۔

اس میں کوئی شک نہیں کہ ایک پرندہ خود بخود یہ سب نہیں سیکھ سکتا کہ کس طرح ایک کیڑے کے اندر سے زہر کو زائل کرنا ہے۔کوئی انسان اس طرح کا دعویٰ نہیں کرسکتا کہ بی ایٹر جیسا پرندہ اپنی خوراک کے مسئلے کو ایسے حل کرسکتا ہے اور اس کوشش کے دوران زہر نگل جانے کا رسک لے سکتا ہے۔ایک پرندے کے ایسے دانشمندانہ حربے یہ ظاہر کرتے ہیں کہ اس طرح کی معلومات اس کے اندر پیدائشی طور پر موجود ہیں۔پھر یہ کہ پرندے کی تمام تر جسمانی خصوصیات اسے شکار میں سہولت دیتی ہیں اور بے حد مناسب اور موزوں ہیں۔ظاہر ہے یہ ایک کھلا اشارہ ہے کہ اس مخلوق کو خاص طور پر مکھی کے شکار کی غرض سے تخلیق کیا گیا ہے۔بی ایٹر زمین پر موجود دوسری تمام جاندار مخلوقات کی طرح اللہ کی طرف سے اپنی موجودہ خصوصیات کے ساتھ پیدا کی گئی ہیں۔

ایک مکمل شکاری : عقاب

پرندوں کے جسموں کا جائزہ لینے پر ہمیں یہ احساس ہوتا ہے کہ انہیں خاص طور پر اڑنے کی غرض سے تخلیق کیا گیا ہے۔مثال کے طور پر عقابوں کی جسمانی ساخت کو دیکھیں تو وہ ایسے پرندوں کے طور پر پہچانے جاتے ہیں جن میں پرواز کی بہترین صلاحیت موجود ہے اور جو اس معاملے میں ہر لحاظ سے مکمل ہیں۔عقاب کے لیے ضروری ہے کہ وہ اتنے کم وزن ہوں کہ کسی بھی جگہ سے آسانی کے ساتھ اڑ سکیں اور اس کے ساتھ ساتھ اتنے توانا ہوں کہ اپنے شکار کو اٹھا لے جانے کے قابل بھی ہوں۔عقاب کے جسم پر 7000 پر ہوتے ہیں لیکن اگر ان سب پروں کو اکٹھا کیا جائے تو یہ صرف 500 گرام (18 اونس) وزن پر مشتمل ہوتے ہیں۔مزید برآں عقاب کی ہڈیاں کھوکھلی ہوتی ہیں تاکہ اس کا وزن کم رہے۔ہڈیوں کے اکثر حصوں میں ہوا کے سوا کچھ نہیں ہوتا۔ بغیر پروں کے عقاب کا وزن 272 گرام (9.5 اونس) ہوتا ہے۔مختصراً عقاب کے جسم کا وزن پرواز کے لیے بے حد مناسب اور موزوں ہے۔

ایک عقاب پروں کی نیچے کی طرف حرکت کے ذریعے پرواز کے لیے درکار توانائی حاصل کرتا ہے۔ اس وجہ سے اس کے ان پٹھوں کی تعداد جو پروں کو نیچے کی طرف دھکیلتے ہیں، ان پٹھوں سے زیادہ ہوتی ہے جو اسے اوپر کی طرف دھکیلتے ہیں۔ پرواز میں مدد دینے والے پٹھے ایک عقاب کے لیے بے حد اہم ہوتے ہیں۔

ان پٹھوں کا وزن عام طور سے پرندے کے جسم کے تمام وزن کا آدھا ہوتا ہے۔ عقاب اپنے پروں کی پوزیشن کو تبدیل کرنے کی وجہ سے تیز یا آہستہ اڑتا ہے۔ جب عقاب تیز اڑنا چاہتا ہے، تو یہ اپنے پروں کے سامنے والے حصوں کو ہوا کے رخ پر اندر کی جانب موڑتا ہے اور اس طرح ہوا کو کاٹتا ہے۔ جب یہ اپنی رفتار کو کم کرنا چاہتا ہے تو یہ اپنے پروں کے چوڑے حصوں کو ہوا کے مخالف موڑ لیتا ہے۔

عقاب کی آنکھ پر ایک فاضل پپوٹا بھی ہوتا ہے۔ اسے (Nictitating Membrane) کہتے ہیں۔ وہ اس لیے کہ اپنے بچوں کو خوراک کھلانے کے دوران یہ اپنی آنکھ کو اس جھلی کے ذریعے ڈھانپ سکے، مبادا اس کے بچے خوراک کے لیے اچھلتے ہوئے آنکھ کو کوئی نقصان نہ پہنچادیں۔

عقاب کی جسمانی ساخت نہ صرف بے داغ اڑان کے لیے موزوں ہوتی ہے بلکہ اس کے پروں کی مخصوص ساخت اس کے زمین پر اترنے کے لیے بھی بڑی مناسب ہوتی ہے۔ نیچے اترتے وقت عقاب اپنی دم کو نیچے کی طرف اپنے جسم کے برابر کھینچ کر اپنی رفتار کو کم کرتا ہے اور اپنے پروں کے کناروں کو نیچے کی طرف موڑتا ہے تاکہ ان سے بریکوں کا کام لے۔ عقاب کی رفتار کم ہونے کی صورت میں پروں کی اوپر والی سطح پر ہونے والی شورش نقصان دہ ثابت ہو سکتی ہے۔ اس خطرے سے نمٹنے کے لیے عقاب اپنے پروں کے سروں پر لگے ہوئے تین یا چار چھوٹے پروں کے گچھوں کو بلند کر لیتے ہیں۔ ان کی وجہ سے تیز ہوا پروں کے اندر سے گزر جاتی ہے جس کی وجہ سے رفتار کے بہاؤ کا توازن برقرار رہتا ہے اور عقاب آسانی سے نیچے اتر آتا ہے۔

اب تک دی گئی مثالوں میں ایک کھلی حقیقت موجود ہے۔ یعنی عقاب کے پروں کے ڈیزائن کی چھوٹی سے چھوٹی تفصیل بھی ایسی مکمل ہے کہ ان کا اتفاق کے ذریعے وجود میں آجانا ممکن نہیں ہے۔ اس سے ہم پر واضح طور سے یہ ثابت ہو جاتا ہے کہ عقاب کو بھی دوسرے پرندوں اور مخلوقات کی طرح اللہ قادرِ مطلق نے تخلیق کیا ہے۔

فطرت میں موجود ماہر جولاہے

ایک مخلوق جو تازہ سبز پتوں کی لمبی اور باریک پٹیاں بنائے اور پھر ان پٹیوں کے ساتھ بڑے ماہرانہ انداز میں ایک نفیس بُنائی کرے اور درختوں کے تنوں پر اپنے تھالی نما مضبوط گھونسلے تیار کر لے کیا، اس کے لیے یہ کہنا ممکن ہے کہ اس نے یہ سب کچھ اتفاق سے سیکھا ہے؟ یقیناً یہ دعویٰ کرنا کہ یہ سب کچھ اتفاق سے سمجھ لیا گیا ہے، ایسی مہارت کی ناکافی توجیہہ ہے۔ جیسا کہ تم اس مثال میں دیکھو گے جو کہ ہم دینے جا رہے ہیں کہ جانوروں میں موجود بہت سی خصوصیات کھلم کھلا یہ ظاہر کرتی ہیں کہ ارتقاء پسندوں کے ایسے دعوے کیسے غیر منطقی اور نامناسب ہیں۔

جولاہا پرندہ سب سے پہلے وہ چیزیں اکٹھی کرتا ہے جو اسے استعمال کرنا ہوتی ہیں۔ یہ پرندہ بڑی آسانی سے تازہ سبز پتوں کی لمبی اور باریک پٹیاں بنا سکتا ہے۔ کبھی کبھی یہ اپنے گھونسلے کی تعمیر میں ان پٹیوں کی بجائے پتے کی درمیانی رگ کو بھی استعمال کرتا ہے۔ پرندہ سبز پتوں کو یونہی استعمال نہیں کرتا، یقیناً اس کے پیچھے کوئی نہ کوئی وجہ ضرور ہوتی ہے، اور وہ وجہ یہ ہے کہ خشک پتوں کو بُنائی میں استعمال کرنا ممکن نہیں ہوتا جبکہ اس کام کے لیے تازہ پتوں کے ریشے بہت بہتر رہتے ہیں۔ پرندہ اپنے کام کا آغاز پتے سے تیار کردہ لمبی پٹی کو تنے کے گرد لپیٹنے سے کرتا ہے۔ اس دوران وہ پٹی کے ایک سرے کو اپنے پاؤں کے نیچے تنے پر دبا کر رکھتا ہے اور دوسرے سرے کو اپنی چونچ کے ذریعے بل دیتا ہے۔

ریشوں کو نیچے گرنے سے روکنے کے لیے یہ انہیں گرہ دیتا ہے۔ پہلے یہ ایک پھندہ تیار کرتا ہے جو بعد میں اس کے گھونسلے کا دروازہ بن جاتا ہے۔ اس کے بعد یہ اپنی چونچ کو پھرکی کی طرح استعمال کرتے ہوئے بڑی ترتیب سے پتوں کے ریشوں کو بل دیتا چلا جاتا ہے۔ پرندے کو یہ بھی دیکھنا ہوتا ہے کہ کس پٹی کو کتنی مضبوطی سے کھینچنا ہے، کیونکہ اگر یہ پٹیاں ڈھیلی رہ جائیں تو گھونسلے کے گر جانے کا اندیشہ رہتا ہے۔ اس کے علاوہ اسے گھونسلے کی آخری شکل کا تصور بھی اپنے ذہن میں بنانا ہوتا ہے کیونکہ اس نے یہ فیصلہ کرنا ہوتا ہے کہ کہاں تک گھونسلے کی دیواروں کو ختم کر کے اسے داخلی راستہ بنانا ہوتا ہے۔

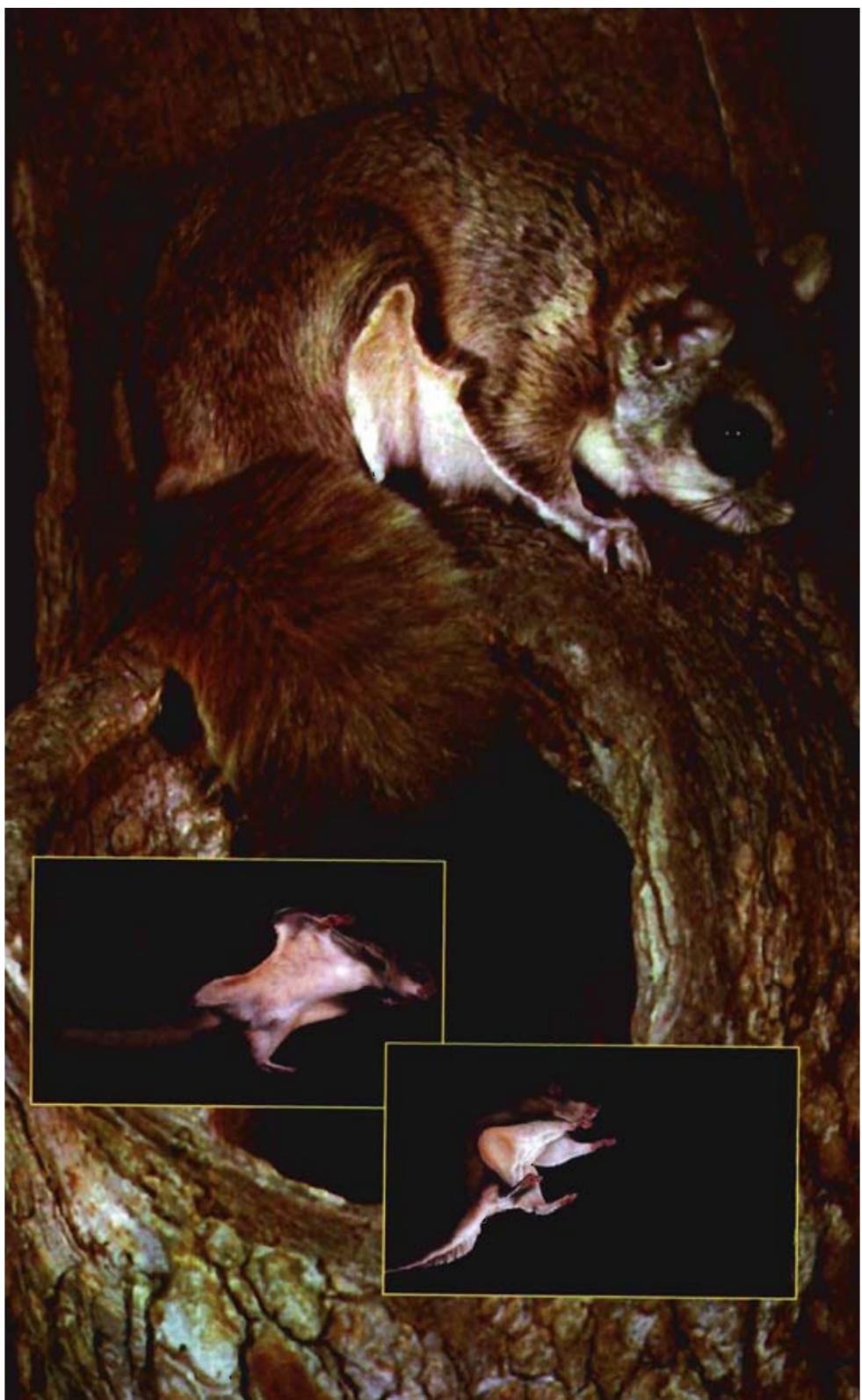
داخلی حصے کو بننے کے بعد پرندہ گھونسلے کی دیواروں کو بننا شروع کرتا ہے۔ یہ کرنے کے لیے

یہ نیچے کی طرف لٹک جاتا ہے اور گھونسلے کے اندر اپنے کام کو جاری رکھتا ہے۔ اپنی چونچ کے ذریعے یہ ایک ریشے کو دوسرے ریشے سے لپیٹتا ہے اور پھر ریشے کے آزاد سرے کو پکڑ کر مضبوطی سے کھینچتا ہے۔ اس طرح سے بڑے نظم وضبط کے ساتھ بنائی کا یہ عمل تکمیل پاتا ہے۔

جیسا کہ ہم نے اوپر کی تفصیل میں دیکھا، جولاہا پرندہ ہمیشہ اپنا گھونسلا بنانے کے لیے مرحلہ وار کام کرتا ہے۔ سب سے پہلے یہ گھونسلے کی تعمیر میں استعمال ہونے والی موزوں اشیاء کو جمع کرتا ہے، اس کے بعد یہ تعمیر کا کام ایسے ہی کسی بھی جگہ سے شروع نہیں کرتا بلکہ پہلے داخلی راستہ بناتا ہے اور پھر دیواریں تعمیر کرتا ہے۔ یہ دعویٰ کرنا یقیناً ناممکن ہے کہ جولاہے پرندے نے یہ مہارتیں لاشعوری طور پر حاصل کی ہوں گی۔ یہ حقیقت کہ دوسری تمام مخلوقات کی طرح جولاہے پرندے بھی اللہ کی مرضی اور منشاء کے مطابق افعال سرانجام دیتے ہیں، اتنی صاف نظر آتی ہے کہ ہر باعقل اور باشعور آدمی آسانی سے ان باتوں کو سمجھ لیتا ہے۔

اڑنے والی گلہریوں کی مہارتیں

اللہ تعالیٰ اپنی مخلوقات میں تخلیق کردہ مخصوص خصوصیات کے ذریعے خود کو ہم سے متعارف کرواتا ہے۔ ایسی مخلوقات جنہیں ہم نے دیکھ رکھا ہوتا ہے یا جن سے ہم اچھی طرح واقف ہوتے ہیں، ان کی تفصیلی خصوصیات کے بارے میں جان کر ہمیں ایک خوشگوار حیرت کا احساس ہوتا ہے۔ پھر اس کے بعد جب ہمیں ایسی مخلوقات کے بارے میں آگاہی حاصل ہوتی ہے جن سے ہم آشنا نہیں ہوتے تو ہماری دلچسپی میں مزید اضافہ ہو جاتا ہے جس کی وجہ سے ہم اپنے بے نیازانہ رویے کو ترک کر دیتے ہیں۔ مخلوقات کی ان خصوصیات کی طرف محض متوجہ ہونا ہی ایک بے عیب اور مکمل تخلیق کے بارے میں آگاہی حاصل کرنا ہے اور اللہ تعالیٰ کی لاانتہا قدرت کی ستائش کرنا ہے۔

اڑنے والی گلہریاں بھی ایسی لاکھوں مخلوقات میں سے ایک ہیں جن کے بارے میں جان کر انسان اپنی سوچ کی یکسانیت سے باہر نکل آتا ہے۔ یہ گلہریاں آسٹریلیا میں پائی جاتی ہیں اور ان کی لمبائی 45 سینٹی میٹر سے 90 سینٹی میٹر تک (1.5 فٹ سے 3 فٹ تک) ہوتی ہے۔ یہ تمام مخلوقات درختوں پر رہتی ہیں اور گلائڈرز کی طرح ایک درخت سے دوسرے درخت کی طرف

اڑتے ہوئے سفر کرتی ہیں۔ یہ مخلوقات پرواز کی غرض سے اپنے بازوؤں کے نیچے موجود ایک جھلی کا استعمال کرتی ہیں۔

شوگر گلائیڈرز (Sugar Gliders) میں یہ جھلی ان کی کلائیوں سے گھٹنوں تک کھنچ جاتی ہیں۔ اس تنگ جھلی کی بیرونی سطح پر بال ہوتے ہیں اور یہ دیکھنے میں جھالر نما ہوتی ہے۔ اڑنے والی گلہریوں کی دیگر اقسام میں یہ جھلی پیراشوٹ نما ہوتی ہے اور فرزدہ جلد پر مشتمل ہوتی ہے۔ یہ گلہریاں لمبی لمبی چھلانگیں لگانے پر قادر ہوتی ہیں اور اس پر نما جھلی کی مدد سے یہ 30 میٹر (98 فٹ) تک کا فاصلہ ایک ہی جست یا چھلانگ میں طے کر لیتی ہیں۔ اس کے علاوہ یہ چھ مسلسل چھلانگوں میں 530 میٹر (1740 فٹ) کا فاصلہ طے کر سکتی ہیں۔

اس کتاب میں موجود دیگر مثالوں کی طرح اڑنے والی گلہریوں میں بھی چند ایسی خصوصیات ہیں جو انہی سے مخصوص ہیں۔ جب کوئی انسان غور کرتا ہے کہ زمین پر موجود لاکھوں نسلوں میں ایسی لاثانی خصوصیات کیسے پیدا ہوئیں تو وہ فوری طور پر سمجھ جاتا ہے کہ یہ سب نہ تو بے ترتیب واقعات کے نتیجے میں پیدا ہو سکتا ہے اور نہ ہی کوئی مخلوق خود بخود یا محض اتفاق کے نتیجے میں ان ارفع خصوصیات کو اپنے اندر پیدا کر سکتی ہے۔ اللہ نے تمام جانوروں، پودوں اور انسانوں کو مکمل انداز میں پیدا کیا ہے۔ ان کے لیے جو عقل وشعور کا استعمال کرتے ہوئے غور کرتے ہیں، یہ ایک کھلی حقیقت ہے۔

انسان کے لیے بہتر اور فائدہ مند رویہ یہی ہے کہ وہ اس حقیقت کو سمجھے اور اس کے مطابق اپنی زندگی بسر کرے۔ کیونکہ انسان کا بنیادی فرض دنیا میں موجود اللہ کی شاندار تخلیق اور لاانتہا قدرت کی توصیف کرنا ہے:

إِنَّمَآ إِلَٰهُكُمُ ٱللَّهُ ٱلَّذِى لَآ إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ ۚ وَسِعَ كُلَّ شَىْءٍ عِلْمًا ۝

(لوگو!) تمہارا (اصل) معبود بس اللہ ہے جس کے سوا کوئی (اور) معبود نہیں (اور) اُس کا علم سب چیزوں پر حاوی ہے۔ (سورۃ طٰہٰ۔۹۸)

آبی پرندوں کی اپنے بچوں سے محبت

ایک جاندار جو شعور نہیں رکھتا، اس سے یہی توقع کی جاسکتی ہے کہ وہ پیدا کرنے کے بعد اپنی اولاد کو اس کے حال پر چھوڑ دے گا یا بھول جائے گا۔ لیکن اس کے برعکس ہم دیکھتے ہیں کہ جانور اپنے بچوں کی مکمل ذمہ داری اٹھاتے ہیں، حتیٰ کہ وہ ان کو مستقبل میں درپیش خطرے کے لیے بھی پیش بندی کرتے ہیں۔

اس کی ایک بہترین مثال گریبی (Grebe) ہے جو کہ ایک قسم کا آبی پرندہ ہے۔ گریبی اپنے بچوں کو اپنی کمر پر اٹھائے رکھتے ہیں اور اس وجہ سے والدین اپنے بچوں کے لیے ایک طرح کے تیرنے والے گھونسلے بن جاتے ہیں۔ نومولود بچے انڈوں سے نکلتے ہی اپنے باپ یا ماں کی کمر پر چھلانگ لگا کر سوار ہو جاتے ہیں۔ ماں آہستہ آہستہ اپنے پر اٹھاتی ہے یا بلند کرتی ہے تاکہ اس کا بچہ گر نہ جائے اور پھر اپنی گردن موڑ کر چونچ میں موجود خوراک بچے کو کھلاتی ہیں۔

گریبی پیش بندی کے طور پر اپنے بچوں کو جو کچھ کھانے کے لیے دیتی ہے، وہ باقاعدہ خوراک نہیں ہوتی۔ یہ پہلے اپنے بچوں کو اپنے سینے سے نوچ کر یا پانی کی سطح سے اٹھا کر کچھ پر کھلاتی ہے۔ ہر بچہ اچھی خاصی تعداد میں پروں کو نگل لیتا ہے۔ آخر اس دلچسپ خوراک کی کیا وجہ ہو سکتی ہے؟

اس کی وجہ یہ ہے کہ یہ پر ہضم ہونے کی بجائے ان کے معدے میں جمع ہو جاتے ہیں، اور ان کی وجہ سے معدے اور انتڑیوں کے درمیان ایک نرم ڈھیری نما رکاوٹ بن جاتی ہے، جس کی وجہ سے مچھلی کی ہڈیاں اور غیر ہضم شدہ خوراک یہاں جمع ہوتے رہتے ہیں۔ اس طرح نوکیلی مچھلی کی ہڈیاں یا سخت حصے کیڑوں کے یہاں سے گزر نہیں پاتے اور انتڑیوں کی نازک دیواروں کو نقصان نہیں پہنچنے پاتا۔ پر کھانے کا یہ عمل پرندہ اپنی ساری زندگی جاری رکھتا ہے۔ بہرحال شروع شروع کے کھائے ہوئے پر ان کی صحت کے لیے اہم حفاظتی اقدامات کی حیثیت

رکھتے ہیں۔

گریبی جیسے جانوروں کے ایسے رویوں سے صاف ظاہر ہے کہ ان کا مقصد اپنے بچوں کی ضروریات کو پورا کرنا اور انہیں ہر طرح سے محفوظ رکھنا ہے۔ زمین پر موجود ہر طرح کی مخلوق اس وقت تک اپنے بچوں کی مکمل ذمہ داری اٹھاتی ہے جب تک وہ اتنے بڑے نہ ہو جائیں کہ اپنی ضروریات خود پورا کرسکیں۔

فطرت میں موجود مخلوقات کے ہاں پایا جانے والا یہ رویہ ارتقاء پسندوں کے جہد للبقاء جیسے دعووں کی نفی کرتا ہے۔ یہ ظاہر ہے کہ مخلوقات میں اس طرح کے رویے کے پیچھے ان کی ذہانت نہیں ہوسکتی اور یہ کہ ایک پرندہ، چیتا یا کوئی بھی دوسرا جانور اپنی تمام تر جزئیات سمیت ایسا فعل سرانجام نہیں دے سکتا جو اس کی بجائے کسی دوسرے جانور کی ضروریات کے مطابق انجام دیے جانے چاہئیں۔ یہ مخلوقات اللہ کی ہدایت کے مطابق اپنے رویے کا اظہار کرتی ہیں۔ اللہ ہی ہر مخلوق کو اس کے افعال کی مکمل طور سے انجام دہی کی ہدایت دیتا ہے۔ ان میں سے ہر ایک مخلوق اللہ کی فرماں بردار ہے جس نے انہیں پیدا کیا۔ اس حقیقت کو قرآن میں یوں بیان کیا گیا ہے:

وَلَهٗ مَنْ فِی السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ كُلٌّ لَّهٗ قٰنِتُوْنَ○

اور جو (فرشتے) آسمانوں (میں ہیں) اور (جو لوگ) زمین میں ہیں (سب) اُسی کے ہیں (اور) سب اُسی کے (حکم کے) تابع ہیں۔

(سورۃ الروم۔۲۶)

اڑنے والے انجن : ڈریگن فلائز

ڈریگن فلائی کے ہاں اڑنے کی بے عیب صلاحیت پائی جاتی ہے، یہاں تک کہ یہ اڑتے اڑتے اچانک رک سکتی ہے اور پھر اچانک بالکل متضاد سمت میں اڑنا شروع کر سکتی ہے۔ یہ کسی بھی رفتار میں اور کسی بھی سمت جب چاہے، مڑ سکتی ہے۔ علاوہ ازیں یہ اپنے شکار پر حملہ کرنے کے لیے کسی بھی موزوں یا مناسب جگہ پر رک بھی سکتی ہے۔ اس کے علاوہ یہ بے حد تیزی اور پھرتی سے اپنے شکار کی طرف رخ پھیر سکتی ہے۔ یہ ڈریگن فلائی کی محض چند ایک ماہرانہ حکمت عملیاں ہیں جن سے متاثر ہو کر ہیلی کاپٹر بنائے گئے جو کہ آج کی ترقی یافتہ ٹیکنالوجی کی پیداوار ہیں۔

ڈریگن فلائی کا جسم پیچ دار ہوتا ہے اور دھات نما مادے سے ڈھکا ہوتا ہے۔ ڈریگن فلائی ہلکے نیلے سے لے کر میرون رنگ تک مختلف شیڈز کی ہوتی ہے۔ اس کے آگے پیچھے پروں کے دو جوڑے ہوتے ہیں۔ یہ پر ایک دوسرے سے تعاون کے انداز میں چلتے ہیں۔ بالفاظ دیگر، جیسے ہی پہلے دو پر اُٹھتے ہیں یا بلند ہوتے ہیں، پیچھے والے دونوں پر جھک جاتے ہیں۔ پروں کی حرکت دو متضاد پٹھوں کی بدولت عمل میں آتی ہے۔ پٹھوں کا ایک سرا جسم کے ساتھ لیور کی صورت میں منسلک ہوتا ہے۔ جب پٹھوں کا ایک گروہ سکڑتا ہے تو یہ پروں کے جوڑے کو اٹھنے میں مدد دیتا ہے۔ پٹھوں کا دوسرا گروہ اسی حد تک ڈھیلا ہوتا ہے اور دوسرے پروں کو گرنے میں مدد دیتا ہے۔ دراصل ہیلی کاپٹرز بھی ڈریگن فلائی سے متاثر ہو کر بنائے گئے ہیں کیونکہ یہ اسی تکنیک کا استعمال کرتے ہوئے اڑتے اور اترتے ہیں۔

ڈریگن فلائی کی پرواز کی مکمل صلاحیت کو ان چار بڑے خود مختار پروں کو دیکھ کر محسوس کیا جا سکتا ہے۔ یہ پر اس کے جسم کا وزن اٹھاتے ہیں۔ انہی پروں کی بدولت ڈریگن فلائی اس قابل ہوتی ہے کہ اپنی حکمت عملی کو کام میں لاتے ہوئے اچانک اپنی رفتار دس میٹر (33 فٹ) فی سیکنڈ تک بڑھا سکتی ہے۔

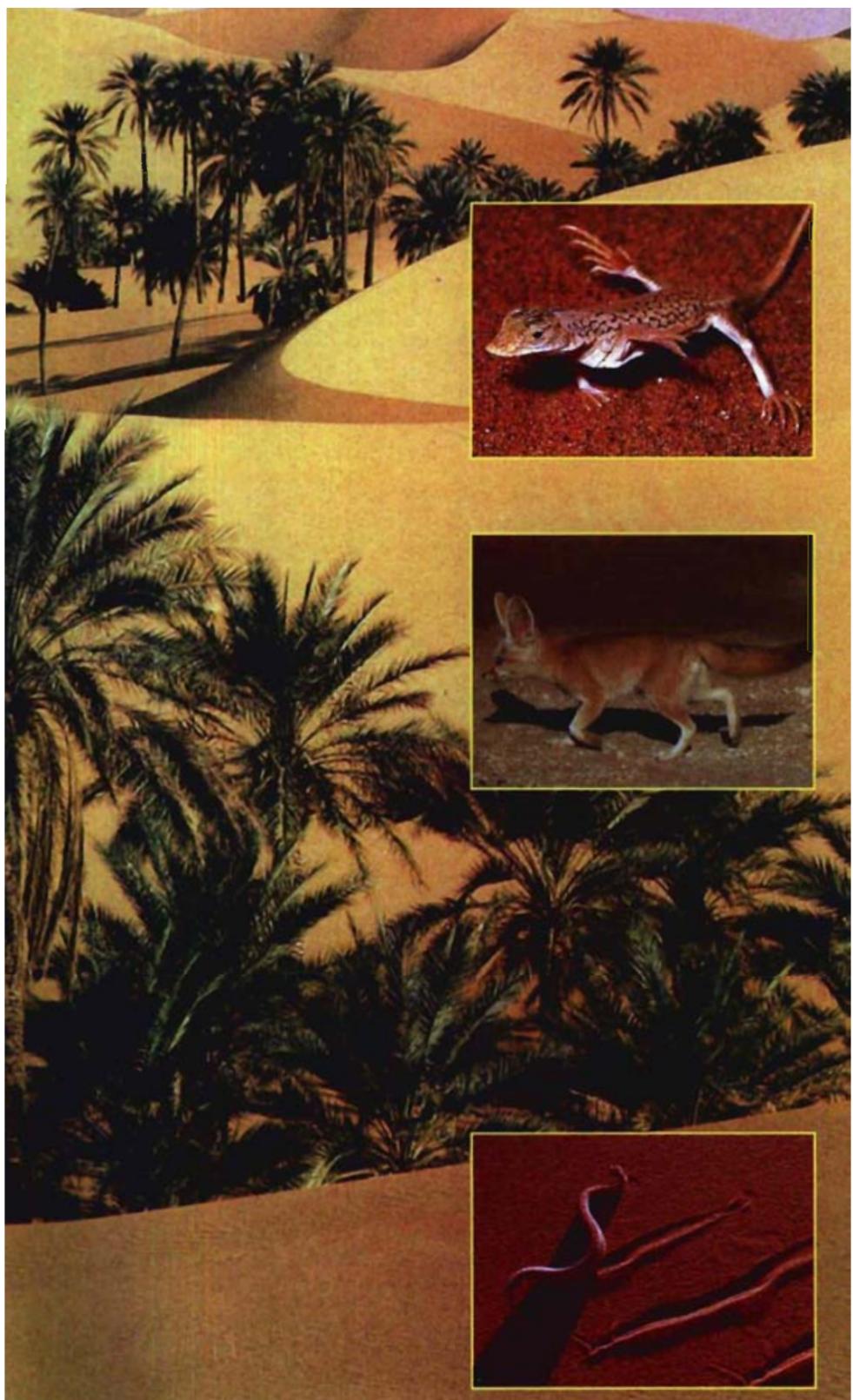
انتہائی تیز رفتاری سے اڑتے ہوئے اچانک اپنی حکمت عملی کو تبدیل کرنے والی ڈریگن فلائی کی نظر بھی بڑی تیز ہے۔ ڈریگن فلائی کی آنکھ کو سائنسی زبان میں دنیا کی سب سے عمدہ حشراتی آنکھ کہا جاتا ہے۔ اس کی دونوں آنکھوں میں سے ہر آنکھ میں تیس ہزار الگ الگ عدسہ چشم

(Lenses) ہوتے ہیں۔ اس کی آنکھیں دو نصف کرّوں کی طرح اس کے آدھے سر کو تقریباً ڈھانپے ہوئے ہوتی ہیں اور اسے وسعت نظر مہیا کرتی ہیں۔ ان غیر معمولی آنکھوں کے ساتھ ڈریگن فلائی تقریباً اپنی پشت پر ہونے والی حرکات بھی دیکھ سکتی ہے۔

جیسا کہ اوپر دکھایا گیا، ڈریگن فلائی میں بہت سے مکمل اور بے عیب نظام موجود ہیں۔ ان میں سے کسی نظام کے کسی ایک حصے میں واقع ہونے والی کوئی ننھی سی کمی بھی کسی دوسرے نظام کو بیکار کرنے کی وجہ بن سکتی ہے۔ بہر حال یہ تمام نظام مکمل انداز سے تخلیق کیے گئے ہیں اور ڈریگن فلائی ان سب کی مدد سے ہی اپنی بقا قائم رکھ سکتی ہے۔ ڈریگن فلائی کے منفرد ڈیزائن کو اللہ تعالیٰ سے منسوب کیا جا سکتا ہے۔ اس کے پاس ہر مخلوق کے متعلق بے انتہا علم موجود ہے۔

صحرائی زندگی

دن کے وقت انتہائی حرارت، رات کے وقت جما دینے والی سردی، ہفتوں بلکہ مہینوں تک نہ ختم ہونے والی خشک سالی، خوراک کی قلت، یہ سب کچھ صحرائی زندگی کا معمول ہے۔ اس طرح کے سخت حالات میں زندہ رہنا بے حد مشکل ہے۔ بہر حال ان تمام مشکلات کے باوجود بہت سی ایسی مخلوقات ہیں جو نہ صرف اپنی بقاء کو قائم رکھتی ہیں بلکہ ایک خوشحال زندگی گزارتی ہیں۔ جب ہم ان مخلوقات پر غور کرتے ہیں تو ہمیں پتہ چلتا ہے کہ ان کی تمام تر حرکات وسکنات اور جسمانی ساخت تشکیل میں ایسی خصوصیات مہیا کی گئی ہیں جو کہ اس ماحول میں رہنے کے لیے نہایت موزوں ہیں۔ اللہ تعالیٰ ان مخلوقات کے اندر چند منفرد خصوصیات کو پیدا کرتا ہے تا کہ وہ گرمی سے محفوظ رہ سکیں۔ اس طرح جب ہم ان میں سے چند خصوصیات کا بغور جائزہ لیتے ہیں تو ہم صاف طور سے دیکھتے ہیں کہ ان مخلوقات میں موجود یہ اوصاف کسی اتفاق کے نتیجے میں پیدا نہیں ہو سکتے بلکہ ان کی تخلیق کے پیچھے کسی خالق کا ہاتھ ہے جو برتر طاقت کا مالک ہے۔

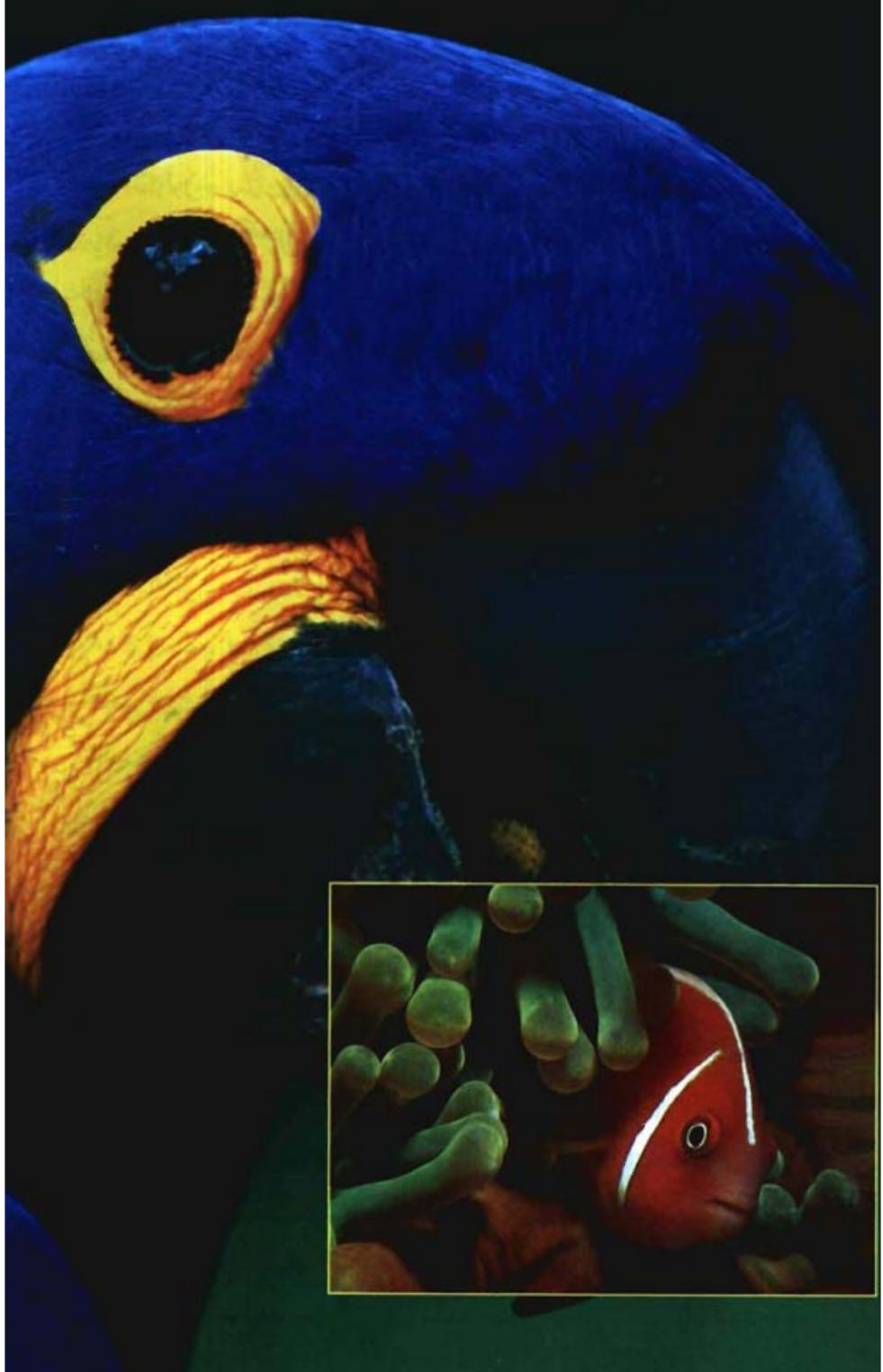
سینڈ وائپرز (Sand Vipers) ریت کے نیچے رہتے ہیں۔ سینڈ وائپرز پہلو کے بل ریت میں چھلانگ لگاتے ہیں اور اپنی دم کو بڑی تیزی کے ساتھ دائیں بائیں ہلاتے رہتے ہیں، اور پھر یہ حرکت ان کے سارے جسم میں پھیل جاتی ہے۔ یہ اپنے جسم کو تین مرتبہ بل دیتے رہتے ہیں حتیٰ کہ یہ مکمل طور پر ریت میں چھپ جاتے ہیں۔ صرف ان کی ایک یا دونوں آنکھیں باہر رہ جاتی ہیں۔ اس طرح سے سینڈ وائپرا اپنے شکار کے انتظار میں لیٹے رہتے ہیں۔ لیکن بہر حال اس طرح سے ان کی

آنکھوں کو خطرہ درپیش ہوسکتا ہے کیونکہ یہ بالکل کھلی جگہ پر موجود ہوتی ہیں جہاں ریت کے طوفان کسی بھی وقت چلنا شروع ہوسکتے ہیں۔ بہرحال سینڈ وائپر کی آنکھ کی مخصوص ساخت کی وجہ سے اس طرح کا خطرہ مکمل طور پر ختم ہوجاتا ہے، اور سینڈ وائپر کی آنکھیں ریت کے نقصان دہ اثرات سے محفوظ رہتی ہیں۔ اس کی وجہ اس کی آنکھوں کے آگے موجود ایک شیشے نما شفاف جھلی ہوتی ہے۔

ہلکے بھورے رنگ کی فینک لومڑی (Fennec Fox) جو کہ لومڑیوں میں سب سے چھوٹی ہے، ایک اور صحرائی باشندہ ہے۔ اس کے کان بے حد بڑے ہوتے ہیں۔ یہ لومڑیاں عرب اور افریقہ کے ریتلے صحراؤں میں رہتی ہیں۔ اس کے چوڑے کان نہ صرف شکار کی موجودگی کا پتہ چلانے میں مدد دیتے ہیں بلکہ اسے گرمی سے بھی بچاتے اور ٹھنڈا رکھتے ہیں۔

بیلچہ نما چپٹے چہرے والی صحرائی چھپکلی ریت پر رقص کرنے کے انداز میں چلتی ہے۔ یہ اپنی دُم اور ٹانگوں کو ٹھنڈا رکھنے کے لیے ایسا کرتی ہے۔ یہ چلتے ہوئے اپنی دُم کی مدد سے ایک اگلا اور ایک پچھلا پیر اٹھاتی ہے اور دو سیکنڈ کے بعد دوسرے دو پیر اٹھاتی ہے۔ خاص بات یہ ہے کہ یہ ایک ہی مرتبہ ایک جانب کے پیر نہیں اٹھاتی بلکہ ایک پاؤں دائیں اور دوسرا بائیں سمت سے اٹھاتی ہے۔ لومڑی اپنے جسم اور ناک کی مخصوص ساخت کی وجہ سے ریت کے ٹیلوں پر تقریباً تیرتی ہوئی دکھائی دیتی ہے۔ اس کے بڑے بڑے پاؤں اُسے ریت پر تیزی سے دوڑنے میں مدد دیتے ہیں۔

آسٹریلیا میں پائے جانے والے صحرائی مینڈک ایک پانی کے ٹینک کی طرح کام کرتے ہیں۔ جب بارش ہوتی ہے تو مینڈک اپنے جسم میں موجود تھیلیوں کو پانی سے بھر لیتے ہیں۔ پھر یہ اپنے آپ کو ریت کے اندر دبا لیتے ہیں اور اگلی بارش کا انتظار کرتے ہیں۔ دیگر صحرائی جاندار پیاس لگنے پر ان کو تلاش کر کے انہیں ریت سے باہر نکال لیتے ہیں اور ان سے پانی پیتے ہیں۔

جانوروں کی مختلف النوع آنکھیں

مچھلی کی آنکھوں کی مخصوص ساخت انہیں پانی کے اندر بھی دیکھنے میں مدد دیتی ہے جبکہ پرندوں کی آنکھیں انہیں پرواز کے دوران ہوا کے پار دیکھنے میں مدد دیتی ہیں۔ دیگر مخلوقات کی آنکھوں کی ساخت بھی ان کی ضروریات کے عین مطابق ہوتی ہے۔ ظاہر ہے کہ آنکھ جیسا عضو جس کی ساخت ایسی پیچیدہ ہوتی ہے، خود سے اپنے اندر اپنی خصوصیات کو پیدا نہیں کرسکتا۔ ایسی

خصوصیات جو ہر مخلوق میں الگ الگ ہوتی ہیں۔ کوئی بھی شخص جو عقلی اور شعوری سطح پر اس مثال کا تجزیہ کرتا ہے، فوراً اس حقیقت کو جان لیتا ہے کہ تمام مخلوقات کو اللہ نے پیدا کیا ہے۔ نیچے دی گئی مثالیں اسی حقیقت پر روشنی ڈالتی ہیں۔

انسانوں کے مقابلے میں پرندوں کی دیکھنے کی صلاحیت یا نظر تیز ہوتی ہے، اور وہ ایک زیادہ وسیع جگہ کو زیادہ تفصیل کے ساتھ اپنے احاطۂ نظر میں لا سکتے ہیں۔ انسان کے مقابلے میں پرندے زیادہ چیزیں دیکھ سکتے ہیں، اور جن مناظر کو انسان مختلف ٹکڑوں کی صورت دیکھ پاتا ہے، پرندے انہیں مکمل حالت میں دیکھنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ یہ صلاحیت پرندوں کو دورانِ شکار بہت فائدہ دیتی ہے۔ انسانوں کے مقابلے میں پرندوں کی نظر چھ گنا زیادہ دور تک دیکھ سکتی ہے۔

انسانوں کے لیے آنکھ جھپکنے کے دوران ایک لمحے کے لیے نظر کا بجھ جانا کوئی اہمیت نہیں رکھتا، لیکن یہ پرندے میں اچھی خاصی پریشانی کا باعث بن سکتا ہے۔ خاص طور پر جب پرندہ تیزی کے ساتھ سینکڑوں میٹر کی بلندی پر محوِ پرواز ہوتا ہے۔ اس غرض سے پرندوں میں نکٹیٹنگ ممبرین (Nictitating Membrane) نامی تیسرا پپوٹا ہوتا ہے۔ یہ ممبرین یا جھلی شفاف ہوتی ہے اور یہ آنکھ کے ایک طرف سے دوسری طرف کو حرکت کرتی ہے۔ اس طرح سے پرندے اپنی آنکھوں کو مکمل طور پر بند کیے بغیر جھپک سکتے ہیں۔ علاوہ ازیں غوطہ خور پرندے اس جھلی کو غوطہ خوری کے شیشوں کے طور پر استعمال کرتے ہیں اور ان کی آنکھیں کسی قسم کے نقصان سے محفوظ رہتی ہیں۔

ایک اور مثال کے طور پر اونٹ کی آنکھوں کو دیکھا جا سکتا ہے جو کہ بالکل اسی طرح تخلیق کی گئی ہوتی ہیں جس طرح کہ ان کے تحفظ کے لیے ضروری ہوتی ہیں۔ یعنی ان کی آنکھوں کے گرد سخت ہڈیاں انہیں سورج کی روشنی اور جھکڑوں سے محفوظ رکھتی ہیں، حتیٰ کہ تیز ترین ریت کا طوفان بھی ایک اونٹ کی آنکھوں کو نقصان نہیں پہنچا سکتا کیونکہ اس کی پلکیں گھنی اور پیچ دار ہوتی ہیں اور ان کی آنکھیں خطرے کے لمحے میں خود بخود بند ہو جاتی ہیں۔ اس طرح سے اونٹ کی آنکھ میں

ریت کا ایک ذرہ تک نہیں جانے پاتا۔

مچھلیوں کی آنکھیں ایک شفاف سکرین کے پیچھے سے دنیا کو دیکھتی ہیں۔ یہ پردہ غوطہ خوروں کی عینک (Goggles) سے مشابہت رکھتا ہے۔ ان کی آنکھوں کے مضبوط اور گول عدسے اس طرح سے بنائے گئے ہیں کہ وہ نزدیک کی چیزیں دیکھ سکیں۔ مچھلی کے عدسوں کے گول ہونے کی ایک اور وجہ یہ بھی ہے کہ جب روشنی پانی سے گزرتی ہے تو منعطف ہوتی ہے۔ چونکہ ان کی آنکھوں میں ایک گیلا مادہ موجود ہوتا ہے اور اس مادے کی کثافت باہر موجود پانی کی کثافت کے برابر ہوتی ہے، اس لیے جب باہر بننے والی شبیہیں پانی میں منعکس ہوتی ہیں تو انعطاف نہیں ہونے پاتا۔ اس کے نتیجے میں عدسے بیرونی شے کی شبیہ کو مکمل طور پر فوکس کر لیتے ہیں اور اس وجہ سے مچھلی، انسانوں کے برخلاف، پانی کے نیچے بے حد صاف طور سے دیکھ پاتی ہے۔

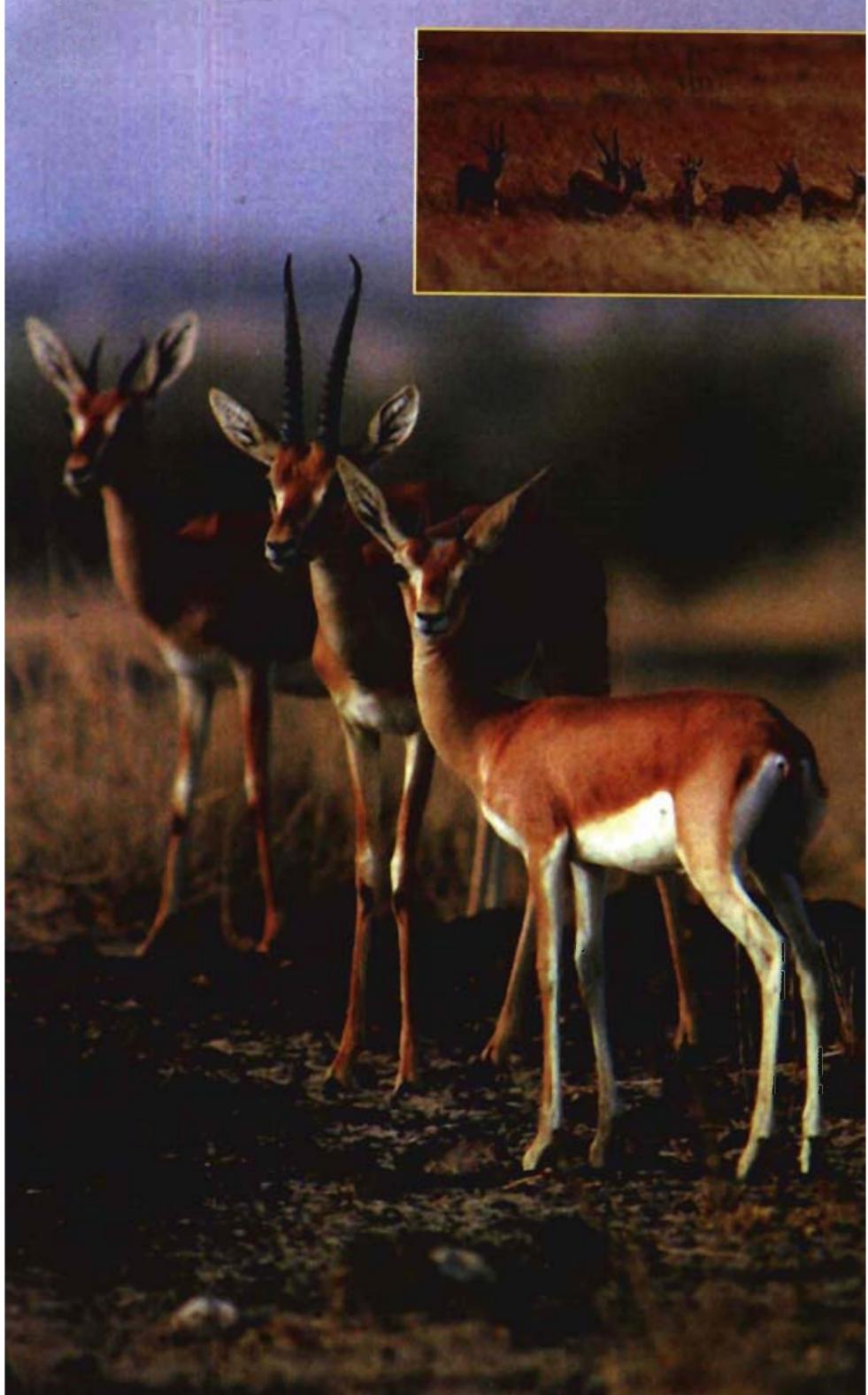
غزالوں میں موجود ٹھنڈک کا مخصوص نظام

اب جا کر انسان ٹھنڈک پیدا کرنے کے میکانکی نظام ایجاد کر پائے ہیں اور ٹیکنالوجی کی ترقی کی وجہ سے انہیں آج کے جدید انداز میں ڈھال سکے ہیں، لیکن ٹھنڈک کا یہ نظام اس سے کہیں پہلے بھی موجود تھا۔ زمین پر موجود گرم خون رکھنے والی مخلوقات کے جسم میں پہلے ہی سے حرارت کو کنٹرول کرنے کے لیے ضروری نظام موجود ہوتے ہیں اور انہیں اس مخصوص خصوصیت سمیت پیدا کیا گیا ہے۔ مثال کے طور پر ہم افریقہ کے تیز رفتار ہرنوں کو پیش کر سکتے ہیں۔ ہرنوں کو اکثر دشمنوں سے اپنی جان بچانے کی خاطر بھاگنا پڑتا ہے کیونکہ اس کے پاس کوئی دوسرا دفاعی حربہ نہیں ہے۔ یہ برق رفتاری ہرن کے جسم کے درجہ حرارت میں بے حد اضافے کا سبب بنتی ہے، لیکن زندہ رہنے کی خاطر ہرن کو اپنے جسم کی نسبت دماغ کو زیادہ ٹھنڈا رکھنا پڑتا ہے۔

ہرن کے دماغ میں ایک منفرد ٹھنڈک کا نظام ہے۔ ہرن اور اس طرح کے جانوروں کے اندر سینکڑوں چھوٹی شریانیں ہوتی ہیں جو تقسیم ہو کر نظامِ تنفس کے قریب موجود خون کے ایک

بڑے تالاب سے گزرتی ہیں۔ جب ہرن سانس لیتے ہیں تو ان کے اندر جانے والی ہوا اس خون کے تالاب کو ٹھنڈا کر دیتی ہے۔ یہ ٹھنڈک ان پاس سے گزرنے والی شریانوں کے اندر موجود خون کو بھی ٹھنڈا کر دیتی ہے۔ پھر یہ چھوٹی شریانیں ایک بڑی ورید میں شامل ہو جاتی ہیں جو خون کو دماغ تک پہنچاتی ہے۔

یہاں پر دلچسپ نکتہ یہ ہے کہ یہ بے عیب نظام خود سے وجود میں نہیں آسکتا، اور اگر ہرن کے اندر یہ نظام موجود نہ ہو تو یہ اپنی پہلی زقند بھرتے ہی مر جائے۔

جیسا کہ ہرن کے ٹھنڈک کے نظام کی مثال میں دیکھا گیا مخلوقات کی ساخت ایسی پیچیدہ ہوتی ہے کہ اسے ارتقائی نظریے کی رو سے ارتقاء پسندوں کے دعویٰ جات کے مطابق بیان کرنا بھی ممکن نہیں ہے۔ باالفاظ دیگر کسی مخلوق کی جسمانی ساخت اور عضویات کے لیے یہ ناممکن ہے کہ وہ وقت کے ساتھ ساتھ معمولی تبدیلیوں سے خود بخود وجود میں آجائیں۔ جاندار مخلوقات میں جا بجا اس طرح کے نظام ہائے کار موجود ہیں جیسے کہ ہرن کا ٹھنڈک کا نظام جو کسی ایک جزو کی خرابی سے کام کرنا بند کر دیتا ہے۔ اس سے ثابت ہوتا ہے کہ مخلوقات اتفاق کے نتیجے میں وقت کے ساتھ وجود میں نہیں آئی ہیں، بلکہ اس کے برعکس اللہ نے انہیں کامل انداز میں پیدا کیا ہے۔ عقلمند لوگوں کے لیے یہ ایک صاف اور کھلی حقیقت ہے۔

انسان کا عظیم الشان نظامِ پیدائش

تمہارے اردگرد تمام لوگ کئی مہینے اپنی ماؤں کے رحموں میں گزار کر اپنی موجودہ حالت کو پہنچے ہیں۔ کیونکہ ان میں سے ہر ایک کا ایک جیسا مکمل نظام ہے جو کہ ان کی ماں کے جسم میں تشکیل پاتا ہے اور ان میں سے ہر کوئی ایک جیسے مراحل سے گزرا ہے۔

پیدائش ایک عظیم معجزہ ہے۔ بچہ جو کہ رحم مادر میں موجود محفوظ طرز پر بنی ہوئی جگہ میں رہتا ہے، ایک مخصوص مدت کے بعد دنیا میں آتا ہے۔ اس معجزانہ واقعے کی تفصیلات ہر انسان کے لیے رہنمائی کا کام دیتی ہیں جو کہ ان پر غور کرتا ہے اور پھر اس رہنمائی کے ذریعے وہ ایک خاص نتیجے تک پہنچتا ہے۔ آؤ! ہم بھی بچے کی نشوونما کے متعلق ان تفصیلات کو دیکھتے ہوئے اس نتیجے پر پہنچنے کی کوشش کرتے ہیں:

پلاسنٹا ایک گوشت کا لوتھڑا یا ٹکڑا ہے جو کہ عورت کے جسم میں بنتا ہے اور یوٹرس کی دیوار پر انڈے کے ساتھ مل جاتا ہے۔ اس میں خون کی نرم شریانیں ہوتی ہیں جن کا کام بچے کی نشوونما میں مدد دینا ہوتا ہے۔ یہ شریانیں درخت کی شاخوں کی مانند ہوتی ہیں۔ پلاسنٹا میں ماں اور بچے کی خون کی شریانیں اپنے اندر موجود مادوں کا تبادلہ کرتی ہیں۔ یاد رہے اس تبادلے کے دوران دو خون کبھی نہیں ملتے۔ صرف ماں کے خون میں موجود غذائی توانائی اور آکسیجن بچے کے خون میں منتقل ہوتی ہیں اور بچے کے جسم میں موجود فاضل مادے ماں کے خون میں شامل ہو جاتے ہیں جو کہ پھر آخرکار ماں کے جسم سے خارج ہو جاتے ہیں۔ پلاسنٹا کا یہ فعل بہت اہم ہے کیونکہ اس کے ذریعے بچے کی تمام ضروریات پوری ہوتی ہیں، اور اس کا دوسرا کام بچے کو ہر قسم کے خطرے سے محفوظ رکھنا ہوتا ہے۔ پلاسنٹا کے لیے اس تبادلے کو کوریون (Chorion) نامی ایک پتلی جھلی ممکن بناتی ہے۔ یہ جھلی یا ممبرین بچے کے خون کی گردش کو ماں کے خون کی گردش سے علیحدہ کرتی ہے۔ اس جھلی کی مدد سے ماں کا خون بچے کی شریانوں میں داخل نہیں ہونے پاتا اور بچہ اس جھلی کی مدد سے صرف آکسیجن اور غذائی توانائی ہی موصول کرتا ہے۔

بچے کو اپنی نشوونما کے ابتدائی مہینوں میں درکار غذائی توانائی اسے آٹھویں یا نویں مہینے میں درکار غذائی توانائی سے مختلف ہوتی ہے جب کہ وہ پیدائش کے بالکل نزدیک ہوتا ہے۔ پلاسنٹا اس

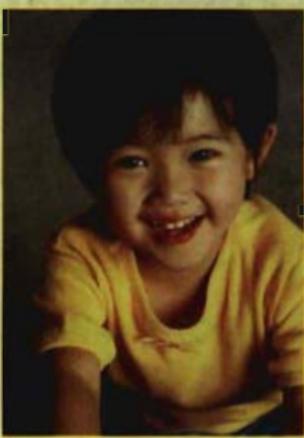
کا بھی انتظام کرتا ہے۔ درحقیقت پلاسنٹا ان تمام افعال کو بڑے بے عیب انداز میں انجام دیتا ہے۔ یہ اس بات کا فیصلہ کرنے میں بے حد حساس ہوتا ہے کہ کہاں سے کیا لینا ہے اور اس معاملے میں کیسے احتیاط برتنی ہے۔ یہاں کچھ اہم نکات پیدا ہوتے ہیں جنہیں یاد رکھنے کی ضرورت ہے اور کچھ سوالات بھی سامنے آتے ہیں۔

سب سے پہلے یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ پلاسنٹا جو کہ خلیوں پر مشتمل ایک ٹشو ہے، اس طرح کا حساب کتاب کیسے رکھ سکتا ہے؟ یہ سوال بھی پیدا ہوتا ہے کہ پلاسنٹا کیسے یہ جان پاتا ہے کہ بچے کی کیا ضروریات ہیں اور انہیں کیسے پورا کرنا ہے؟ ایک عقلمند انسان فوراً دیکھے گا کہ گوشت کا ایک ٹکڑا جسے پلاسنٹا کہا جاتا ہے، خود سے محض اتفاقاً ایسے کام نہیں کر سکتا۔ اس صورت میں یہ حقیقت دوبارہ واضح ہو جاتی ہے کہ اللہ نے پلاسنٹا کو ان تمام خصوصیات سمیت تخلیق کیا ہے جو کہ بچے کی ضروریات کو رحم مادر میں پورا کرنے کے لیے ضروری ہیں۔ پیدائش کا معجزہ ایک اور مثال ہے جس سے اللہ کے عظیم الشان تخلیقی فن کا اندازہ ہوتا ہے۔ ہمیں قرآن میں اس حقیقت سے آگاہ کیا جاتا ہے:

يَاأَيُّهَا الْإِنْسَانُ مَا غَرَّكَ بِرَبِّكَ الْكَرِيمِ ۝ الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّاكَ فَعَدَلَكَ ۝ فِي أَيِّ صُورَةٍ مَا شَاءَ رَكَّبَكَ ۝

اے آدم زاد! تجھ کو کس چیز نے اپنے پروردگارِ کریم کی جناب میں گستاخ کر دیا ہے؟ جس نے تجھ کو بنایا (اور بنایا بھی تو) بہت درست بنایا اور تیرے جوڑ بند مناسب رکھے (پھر) جس قطع سے چاہا، تیرا (یعنی تیرے اعضاء کا) پیوند ملا دیا۔ (سورۃ انفطار۔ ۶-۸)

جدید نظامِ درجہ حرارت اور کامل مدرکہ: انسانی جلد

اس وقت تم اس کتاب کے صفحات کو نہایت آسانی کے ساتھ پلٹ سکتے ہو کیونکہ تمہارے ہاتھ اس کتاب کو پکڑنے کے لیے کوئی دشواری کھڑی نہیں کرتے۔ بالکل اسی طرح سے تم ہموار سطح والی دوسری اشیاء بھی پکڑ سکتے ہو جیسے کہ مثال کے طور پر ایک گلاس۔ تم ایک پر کو چھونے پر اس کی نرمی کو اور ایک پتھر کو چھونے پر اس کی سختی کو محسوس کر سکتے ہو۔ ان سب چیزوں کا ادراک کرنے اور

تمہارے دماغ کو ضروری پیغام بھیجنے کے دوران تمہاری جلد میں موجود منفرد خصوصیات تمہیں اس قابل بناتی ہیں کہ تم اپنے دماغ میں اشیاء کا تصور قائم کر سکتے ہو۔

انگلیوں کی پوروں پر بہت سے اعصاب ہوتے ہیں جن کی وجہ سے تمہیں حرکت کرنے میں کوئی دشواری نہیں ہوتی۔ دوسری طرف دیگر کم اہم جگہوں جیسے کہ انسان کی پشت پر بہت کم اعصاب ہوتے ہیں، یہ چیز ہمارے لیے بے حد اہم اور فائدہ مند ہے۔ مثال کے طور پر اگر اس کے بالکل الٹ ہماری پوریں بالکل غیر حساس ہو جائیں اور ہماری پشت پر بہت سے اعصاب ہونے کی وجہ سے حساسیت بڑھ جائے تو ہم بہت سی مشکلات کا شکار ہو جائیں گے۔ ایسی صورتِ حال میں ایک طرف تو ہم اپنے ہاتھوں کا استعمال ٹھیک طرح سے نہیں کر سکیں گے اور دوسری طرف ہم اپنی کمر پر معمولی سی کپڑوں کی سرسراہٹ کو بھی محسوس کرتے رہیں گے۔

انسان جلد مختلف تہوں پر مشتمل ایک پیچیدہ عضو ہے۔ اس کے اندر اعصاب پائے جاتے ہیں، جن سے ہمارے محسوسات جنم لیتے ہیں۔ اس کے علاوہ اس میں خون اور ہوا کی گردش کا نظام اور درجہ حرارت اور نمی کو کنٹرول کرنے والے ریگولیٹر موجود ہوتے ہیں جو کہ جلد کو سورج کی شعاعوں سے ایک ڈھال کی طرح محفوظ رکھتے ہیں۔ اگر انسان کی جلد کے کسی ایک حصے کو بھی نقصان پہنچ جائے تو انسان بہت بڑے خطرے سے دوچار ہو سکتا ہے۔ انسانی جلد کے نیچے چربی کی ایک تہہ موجود ہوتی ہے۔ چربی کی یہ تہہ حرارت کے خلاف بچاؤ کا کام دیتی ہے۔ اس تہہ کے اوپر ایک اور تہہ ہوتی ہے جس کا زیادہ تر حصہ پروٹین سے بنا ہوتا ہے۔ یہ تہہ جلد میں لچک پیدا کرتی ہے۔

اگر ہم اپنی جلد کو ہٹا کر صرف ایک سینٹی میٹر (0.4 انچ) نیچے دیکھیں تو ہمیں بے حد کریہہ منظر نظر آئے گا۔ یہ ایک ڈراؤنا منظر ہے جس میں چربی، پروٹین اور خون کی شریانوں کا ملغوبہ سا نظر آتا ہے۔ جلد کا کام اس کریہہ منظر کو چھپا کر ہمیں دیکھنے کے لیے ایک خوبصورت چیز مہیا کرنا ہے۔ نیز یہ ہمیں بیرونی عوامل کے نقصان دہ اثرات سے بھی محفوظ رکھتی ہے۔ جلد کی اہمیت کو سمجھنے اور اس پر غور و فکر کرنے کے لیے اس کے ایک دو ایسے افعال کافی ہے جو اسے ہمارے لیے لازمی

بنادیتے ہیں۔

انسانی جلد جسم میں پانی کے توازن کو بگڑنے سے روکتی ہے، مضبوط اور لچکدار ہوتی ہے، اپنی مرمت کرسکتی ہے، جسم کو نقصان دہ شعاعوں سے محفوظ رکھتی ہے، بیرونی دنیا سے رابطے بحال رکھتی ہے، اور جسم کے درجہ حرارت کو سردی اور گرمی کے دوران محفوظ رکھتی ہے۔

انسانی جلد جو ایک حساس جاسوس کی طرح کام کرتی ہے اور نظام درجہ حرارت کو جدید انداز سے کنٹرول کرتی ہے، اللہ تعالیٰ کی مہیا کردہ ایک نعمت ہے جو دیکھنے میں خوبصورت بھی لگتی ہے اور ایسی خصوصیات کی بھی حامل ہے جن کے باعث انسان بیرونی عوامل سے محفوظ رہتا ہے۔ جلد جس کی خصوصیات اور افعال کو تفصیل سے بیان کرنے کے لیے بہت سے صفحات لکھے جاسکتے ہیں، ایک بار پھر ہمارے سامنے اللہ کی تخلیقی شان کو پیش کرتی ہے۔

ہڈیوں کا طاقتور نظام

ہماری ہڈیاں جو کہ ہمارے جسم کو چلانے اور محفوظ رکھنے میں بہت اہم کردار ادا کرتی ہیں، ان افعال کی انجام دہی کو ممکن بنانے کے لیے درکار صلاحیت اور قوت سمیت تخلیق کی گئی ہیں۔ مثال کے طور پر انسان کے کولہے کی ہڈی ایک ٹن وزن اٹھانے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ درحقیقت ہمارے اٹھائے جانے والے ہر قدم کے ساتھ اس ہڈی پر ہمارے جسم کے وزن سے تین گنا زیادہ وزن پڑتا ہے۔ جب ایک چھلانگ لگائی جاتی ہے تو اس ہڈی کے ہر سینٹی میٹر پر 1400 کلو (3086 پاؤنڈز) کا دباؤ پڑتا ہے۔

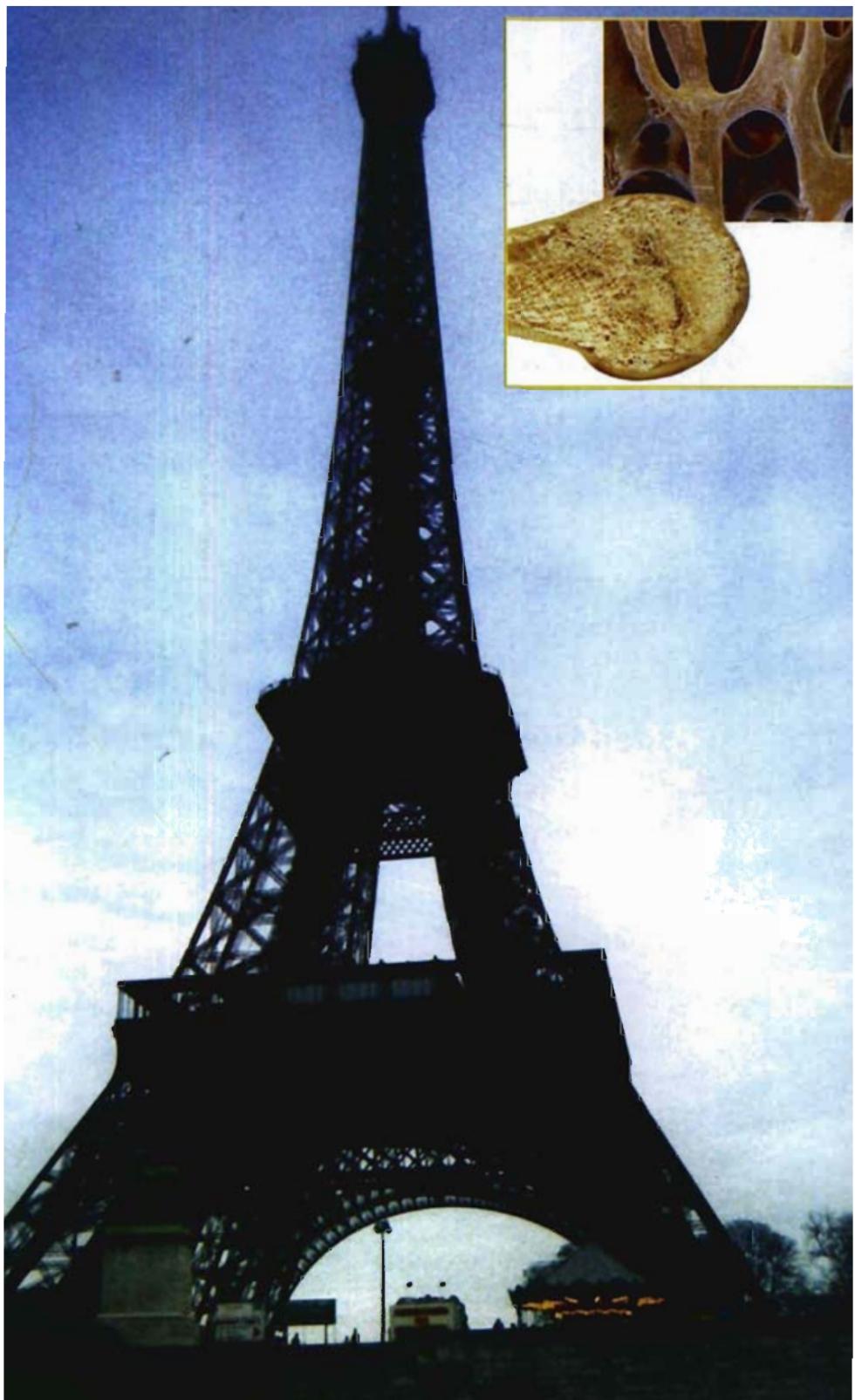
ہڈیوں کی باکمال ساخت کو پورے طور سے سمجھنے کے لیے آؤ! مندرجہ ذیل موازنہ کرتے ہیں۔ ایک طاقتور ترین اور مفید ترین میٹیریل جو اس قسم کے ڈھانچوں کو بنانے میں ہم استعمال کرتے ہیں، وہ سٹیل ہے۔ سٹیل مضبوط اور لچکدار ہوتا ہے۔ بہرحال ہماری ہڈیاں بھی سٹیل کی طرح مضبوط اور ٹھوس ہیں اور اس کے مقابلے میں دس گنا زیادہ لچکدار ہیں۔ اس کے علاوہ ہڈیاں سٹیل کے مقابلے میں کہیں ہلکی ہوتی ہیں۔ سٹیل سے بنا ہوا انسانی ڈھانچہ اصلی انسانی ڈھانچے سے تین

گنا زیادہ وزنی ہوگا۔

ہڈیوں کے لاجواب ڈیزائن کا جدید تعمیراتی نظام کے ساتھ بھی موازنہ کیا جا سکتا ہے۔ بیسویں صدی کے نصف آخر تک اونچی عمارات کی تعمیر بیحد مہنگی پڑتی تھی اور وقت بھی زیادہ لگتا تھا۔ بہرحال ٹیکنالوجی کی ترقی کی بدولت بہت سی نئی تعمیری تکنیکیں وجود میں آ گئی ہیں۔ ان میں سے سب سے اہم جنگلہ نما تعمیری نظام ہے۔ اس طرزِ تعمیر کے تحت بہت سی سلاخوں کو ایک جنگلے کی شکل میں ترتیب دیا جاتا ہے، اور کمپیوٹر کی مدد سے کی گئی نازک پیمائشوں کی مدد سے شاندار پل اور صنعتی عمارات تعمیر کی جا سکتی ہیں۔ اس طرح زیادہ مضبوطی کے ساتھ ساتھ روپے کی بچت بھی ہوتی ہے۔

ہڈیوں کا اندرونی ڈھانچہ بھی اسی جنگلہ نما تعمیراتی نظام کی طرح ہے جو کہ ہماری معلومات کے مطابق پلوں اور عمارتوں کی تعمیر میں استعمال ہوتا ہے۔ جب ایک ہڈی کو کاٹ کر اس کا جائزہ لیا جائے تو اُس کے اندرونی ڈیزائن میں ایک بے حد دلچسپ نظام نظر آتا ہے۔ اس پیچیدہ نظام کے تحت ہزاروں چھوٹی راڈز ایک دوسرے کے اوپر سے گزرتی نظر آتی ہیں۔ یہ ساخت بالکل جنگلہ نما تعمیری نظام جیسی ہے جو ہڈیوں کے اندر واقع ہوتا ہے۔ اس کے ذریعے ہماری ہڈیاں بیحد مضبوط اور ہلکی پھلکی رہتی ہیں، اتنا کہ ہم انہیں آسانی سے استعمال کر سکتے ہیں۔

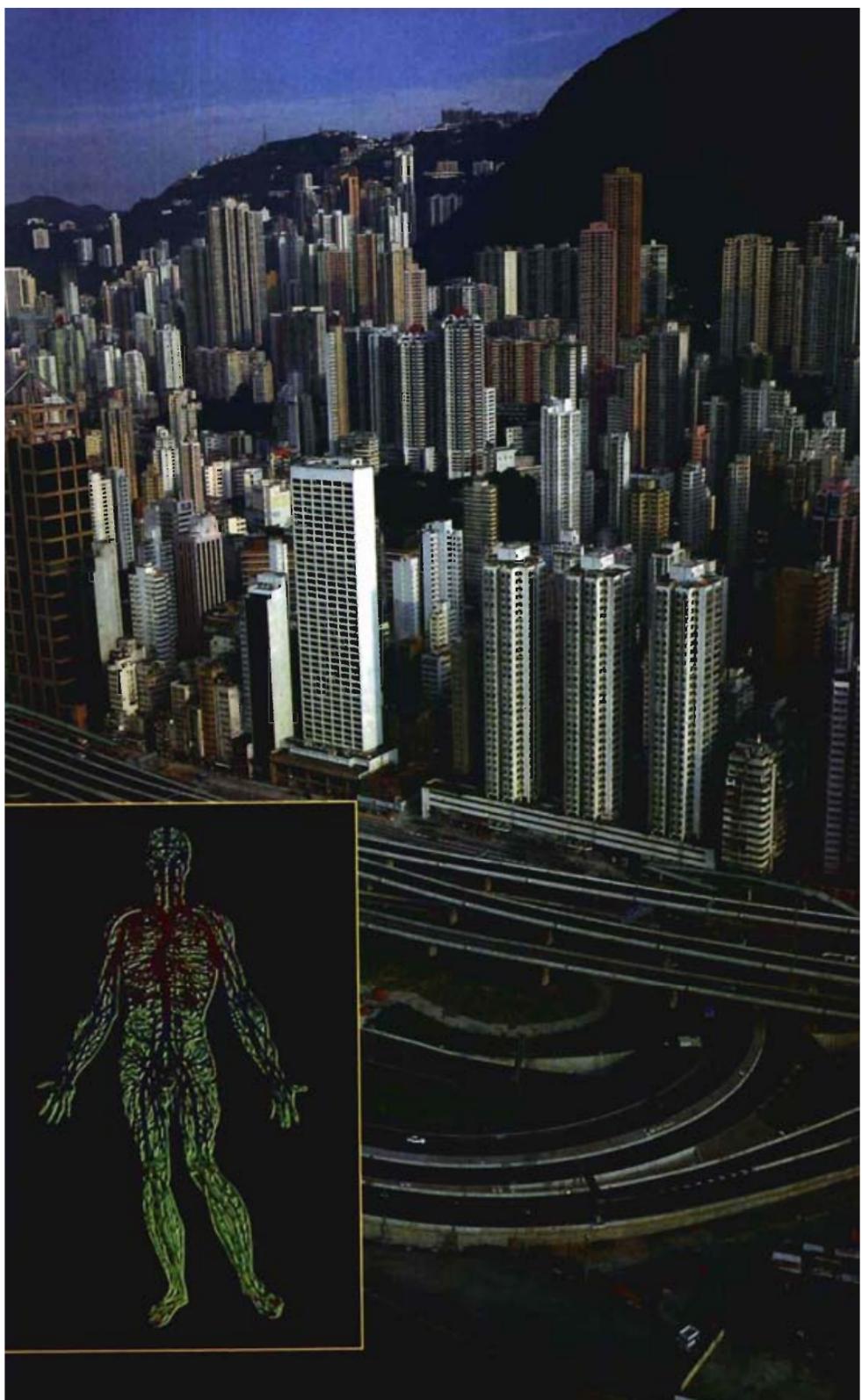
اگر معاملہ اس کے برعکس ہوتا، بالفاظِ دیگر اگر ہماری ہڈیوں کا اندرونی حصہ سخت اور پوری طرح سے بھرا ہوا ہوتا تو ہڈیوں کا وزن ہماری برداشت سے کہیں زیادہ ہوتا اور یہ ایک چھوٹے سے جھٹکے سے بھی چٹخ کر ٹوٹ جاتیں۔

ہڈیوں کی ساخت جن کی نقل انسان آج کی جدید ٹیکنالوجی کے استعمال میں کرتا ہے، اللہ کی لاثانی تخلیق کی محض ایک مثال ہے۔ ہر کسی کو یہ ضرورت محسوس ہوتی ہے کہ وہ اپنے جسم کے اندر اللہ کی عظیم الشان، کامل اور منفرد تخلیق کی مثالوں کو ملاحظہ کرے اور اس کے بدلے میں اللہ کا شکر ادا کرتا رہے۔

دنیا کا عظیم ترین نظام تقسیم: یعنی نظام دورانِ خون

آیئے! ایک شہر کے بارے میں تصور کرتے ہیں جس کے اندر ایک سو پدم (100 Trillion) گھر ہیں۔ کیا تم سوچ سکتے ہو کہ کوئی تقسیم کار کمپنی ان سارے گھروں کی ضروریات کو پورا کرنے کے قابل ہو سکتی ہے؟ بہت سے لوگ کہیں گے، یقیناً نہیں۔ لیکن ایک ایسا ہی نظام انسانی جسم میں کہیں پہلے سے موجود ہے۔ فرق محض اتنا ہے کہ اس نظام میں گھروں کو خلیے سمجھا جائے اور تقسیم کار کمپنی کو اپنے تمام تر ضروری اعضاء کے ساتھ ہمارا نظامِ دورانِ خون تصور کر لیا جائے۔

نظامِ دورانِ خون کے اجزاء ایک ایک کر کے انسانی جسم میں موجود ایک سو پدم خلیوں سے گزرتے ہیں۔ اس نظام کا مرکز انسانی دل ہے۔ دل جس میں کہ تازہ اور استعمال شدہ خون کو پمپ کرنے کے لیے چار مختلف لوبز (Lobes) ہوتے ہیں۔ خون کو پمپ کرنے کے دوران اسے جسم کے دیگر حصوں کے خون میں حل نہیں ہونے دیتے۔ اس کے علاوہ دل کے والو ہوتے ہیں، جن کی ساخت بے حد نازک ہے اور یہ دل کی حفاظت کرتے ہیں۔

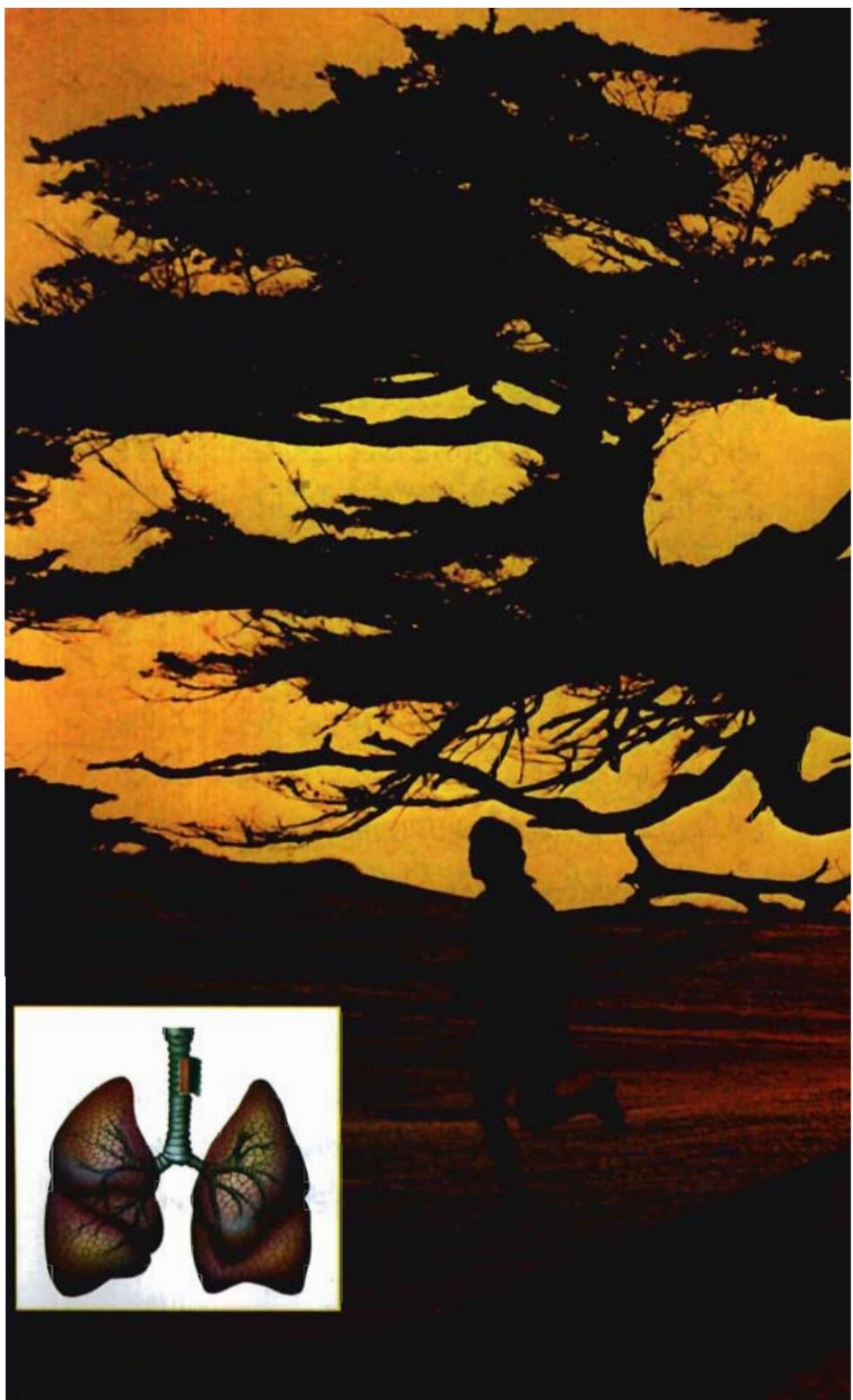
جب ہم دل کا جائزہ لیتے ہیں تو ہم دیکھتے ہیں کہ یہ صرف خون کو پمپ ہی نہیں کرتا بلکہ اس میں والو بھی ہیں جو پمپ شدہ خون کی سمت کا تعین کرتے ہیں۔ وہ اس بات کا خیال رکھتے ہیں کہ دل کے ذریعے پمپ شدہ خون صحیح سمت میں آگے بڑھے۔ مزید برآں دل دونوں پھیپھڑوں اور باقی جسم کے ساتھ بھی بڑی خون کی وریدوں کے ذریعے منسلک ہوتا ہے۔ یہ وریدیں جسم میں آگے جاتے ہوئے مختلف شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہیں جو کہ آگے پھر چھوٹی شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہیں۔ یہ شاخیں مزید مہین شاخوں میں تقسیم ہو کر پھر بڑی وریدوں میں پھیل جاتی ہیں، یہاں تک کہ یہ واپس دِل کی طرف لوٹ آتی ہیں۔ اس کے بعد یہ اپنے اندر سے کاربن ڈائی آکسائیڈ کو خارج کرنے اور آکسیجن کو جذب کرنے کے لیے پھیپھڑوں کی طرف چلی جاتی ہیں۔

جب اس نظامِ دورانِ خون کا جائزہ لیا جائے جس میں دل، خون کی ویسلز اور پھیپھڑے شامل ہیں تو ایک پیچیدہ نظام سامنے آتا ہے۔ جب تم اس میں گردوں کو بھی شامل کر لو جو کہ خون کو صاف کرنے کے نظام کے نگران ہیں، لبلبہ (Pancreas) جو کہ جسم میں انسولین یا گلوکاگون

(Glucagon) کی مقدار کو گھٹایا بڑھا کر شکر کی مقدار کو کنٹرول کرتا ہے، جگر جو کہ خون کے اندر کیمیائی عنصر کو کنٹرول کرتا ہے اور خون میں موجود مدافعتی نظام کے ارکان کو دیکھا جائے تو ایک عظیم الشان نظام سامنے آتا ہے۔ اس پیچیدہ نظام کا ہر حصہ ہم آہنگی اور منظّم طریقے سے دوسرے حصے کے ساتھ جڑا ہوا ہے۔ ان سارے ہم آہنگ عناصر کا مقصد ایک ہی نظام کو چلانا ہے، اور اگر ان میں سے ایک عنصر بھی کم ہو جائے تو یہ نظام نقائص کا شکار ہو جائے گا۔ اس طرح سے ایسی صورتِ حال کے پیدا ہونے کا احتمال ہو گا جس کا خاتمہ اس دورانِ خون کے حامل انسان کی موت پر بھی ہو سکتا ہے۔

پھیپھڑوں کے بغیر دل ایک منٹ سے زیادہ جسم کو زندہ نہیں رکھ سکتا جن کا کام دل کے پمپ شدہ خون کو صاف کرنا ہے۔ یہ نظام دورانِ خون اپنے تمام تر عناصر سمیت ایک ہی مرتبہ تخلیق میں لایا گیا ہے۔ پھر اس کے ذریعے ہم دل جیسے عضو کی لاجواب ساخت کو دیکھتے ہیں اور یہ اللہ کی لاثانی تخلیق کو بھی بیان کرتا ہے جو کہ تمام دنیاؤں کا آقا ہے۔

پھیپھڑوں کا متاثر کن نظام

تمہارے پھیپھڑے ایسے اعضاء ہیں جو خود کو تمہاری حرکات کے مطابق تبدیل کرتے ہیں۔ جب تم دوڑتے ہو، تمہارے پھیپھڑے زیادہ کام کرتے ہیں اور تمہاری آکسیجن کی زائد ضروریات کو پورا کرتے ہیں جبکہ تمہارے سونے کے دوران یہ نسبتاً کم کام کرتے ہیں مگر پھر بھی ایسا نہیں ہے کہ یہ کبھی رک جائیں۔ تمہاری ساری زندگی تمہارے پھیپھڑے ایک ہوا کے پائپ کے طور پر مسلسل کام کرتے ہیں۔ یہ ہوا کو اندر اور باہر پمپ کرتے ہیں۔ اس عمل میں نظامِ تنفس میں شامل دوسرے اعضاء بھی ہم آہنگی کے ساتھ حصہ لیتے ہیں کیونکہ نظامِ تنفس کو چلانے کے لیے خالی پھیپھڑے کافی نہیں ہیں۔ اُن پھیپھڑوں کو کام کرنے کے لیے زائد خارجی قوت درکار ہوتی ہے جو پسلیوں اور پردۂ شکم کے درمیان پسلیوں کے جنگلے کے عین نیچے موجود پٹھوں سے حاصل ہوتی ہے۔

خود کو سانس لیتے دیکھو۔ تم دیکھو گے کہ تمہاری پسلیاں باہر کو حرکت کرتی ہیں۔ ایسے لمحے پھیپھڑوں کے نیچے موجود پردۂ شکم نیچے کی طرف پھیل جاتا ہے اور پھیپھڑے بڑے ہو جاتے

ہیں۔ پھیپھڑے سانس کی نالی کے ذریعے ہوا اندر کھینچتے ہیں۔ جب پھیپھڑے اس ہوا کو باہر نکالتے ہیں تو پسلیوں کا جنگلہ اندر کی طرف سکڑتا ہے اور پسلیوں کے نیچے موجود پردۂ شکم اوپر کی طرف پھیلتا ہے۔ جیسے ہی پھیپھڑے سکڑتے ہیں، چھوٹی چھوٹی تھیلیوں میں بھری ہوئی ہوا سانس کی نالی کے ذریعے ایک طاقت سے باہر کی طرف نکل جاتی ہے۔

تم بغیر کسی شعوری طاقت کو صرف کیے ہوئے دوڑتے، چلتے یا لیٹتے ہو۔ تمہاری ان حرکات اور افعال کے دوران تمہارے پھیپھڑوں کے اندر ایک خودکار نظام تنفس مسلسل کام کرتا رہتا ہے۔ یہ نظامِ تنفس جسم میں آکسیجن کی مقدار کا تعین کرتا ہے۔ حرکت کرنے کے ساتھ ساتھ جسمانی خلیوں کا کام بڑھ جاتا ہے اور خلیے زیادہ طاقت و توانائی خرچ کرتے ہیں۔ اور جسم میں موجود تقریباً ایک سو پدم خلیے معمول سے زیادہ آکسیجن کی ضرورت محسوس کرتے ہیں، آکسیجن کی ضرورت میں اس اضافے کے باعث خلیوں میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی پیداوار بھی بڑھ جاتی ہے جسے فوری طور پر جسم سے خارج کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ اگر کبھی ایسا ہو کہ آکسیجن کی فاضل مقدار کا مطالبہ پورا نہ ہو سکے تو تمام جسم تکلیف میں مبتلا ہو جاتا ہے۔ اور اس کی وجہ سے سانس کی رفتار میں تیزی آجاتی ہے۔ بالفاظِ دیگر پھیپھڑوں کو زیادہ تیزی سے کام کرنا پڑتا ہے۔

اس انتہائی صورتِ حال پر قابو پانے کے لیے پھر سے ایک معجزانہ نظام کا سہارا لینا پڑتا ہے۔ دماغ میں موجود برین سٹم (Brain Stem) نامی علاقے میں مدرکات ہوتے ہیں جو کہ خون میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار کو مسلسل کنٹرول کرتے رہتے ہیں۔ اگر کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار زیادہ ہو جائے تو برین سٹم میں موجود مدرکات نظامِ تنفس کے مرکز میں اطلاع بھیجتے ہیں کہ سانس کی مقدار اور گہرائی کو بڑھا دیا جائے۔ برین سٹم کے ساتھ ساتھ پھیپھڑوں میں بھی بہت سے مراکز ادراک ہوتے ہیں جو کہ سانس کو کنٹرول کرتے ہیں۔ یہ مدرکات اس وقت کام کرتے ہیں جب سانس روکنے کی وجہ سے اندرونی دباؤ کے باعث پھیپھڑوں اور سینے کی دیوار پھول جاتی ہے۔ ایسی صورت میں یہ مدرکات مرکز ادراک کو پیغام بھیجتے ہیں کہ تنفس کی گہرائی کو کم کیا جائے۔ اس طرح کے افعال کو بلاشبہ رکے بغیر ہر روز، ہر منٹ اور ہر گھڑی دہرایا جاتا ہے۔

یہ دعویٰ کرنا یقیناً ناممکن ہے کہ یہ نظام جو کہ بہت سے توازنوں پر مشتمل ہے، جو کہ ایک دوسرے کے لیے کام کرتے ہیں، خود بخود اندھے اتفاق کے نتیجے میں وجود میں آ گیا ہے۔ انسانی جسم میں موجود نظامِ تنفس اللہ کے تخلیقی فن کی محض ایک مثال ہے۔

کنٹرول سنٹر: انسانی دماغ

انسانی دماغ کا ایک اپنا نظام ہے جو کہ ایک ہی وقت میں بہت سے افعال سرانجام دیتا ہے۔ مثال کے طور پر دماغ کی کامل ساخت کی وجہ سے انسان گاڑی چلانے کے دوران کیسٹ بھی لگا سکتا ہے اور سٹیئرنگ کو بھی آسانی سے گھما سکتا ہے۔ اگرچہ وہ ایک ہی وقت میں بہت سے مختلف افعال انجام دے رہا ہوتا ہے پھر بھی وہ دوسری گاڑیوں اور مسافروں پر چڑھ نہیں دوڑتا۔ اس کے علاوہ وہ اپنے پاؤں کے ساتھ اسی دوران ایکسیلیٹر بھی چلا سکتا ہے اور ریڈیو سننے کے دوران آپ کی بات بھی سمجھ سکتا ہے۔ اپنی بات کو اسی نکتے سے شروع کر سکتا ہے جہاں پر کہ اس نے چھوڑا ہوتا ہے۔ اور سب سے اہم یہ کہ وہ ان سب کاموں کو بغیر کسی دشواری سے اچھے طریقے سے انجام دے سکتا ہے، ایک ہی وقت میں مختصراً یہ کہ انسانی دماغ کی غیر معمولی صلاحیت کے ذریعے انسان ایک ہی وقت میں بہت سی چیزوں سے نمٹ سکتا ہے۔ جو چیز اس ہم آہنگی کی ذمہ دار ہے، وہ دماغ میں موجود اعصابی خلیوں کے کنکشن ہیں۔

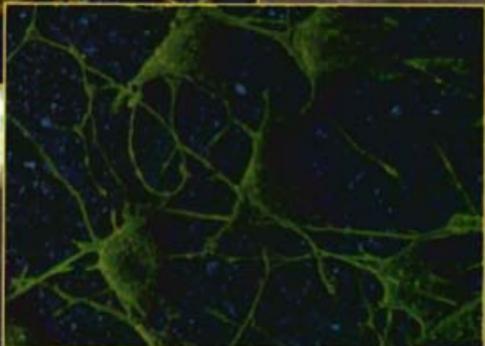
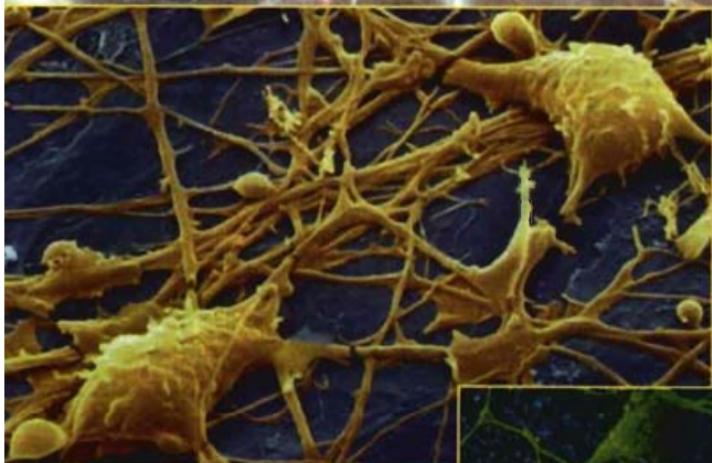
لاکھوں بلکہ کروڑوں مہیج خارج سے دماغ کی طرف آتے ہیں جن کا دماغ میں بڑی ہم آہنگی سے تجزیہ کیا جاتا ہے اور پھر ان کی اہمیت کا اندازہ لگایا جاتا ہے اور ان میں سے ہر ایک کے جواب میں ضروری تاثرات بھیجے جاتے ہیں۔ یہ پیچیدہ نظام انسان کی ساری زندگی بغیر رکے کام کرتا رہتا ہے۔ اس طرح ہم دیکھتے ہیں، سنتے ہیں، محسوس کرتے ہیں اور اپنی زندگیوں کو جاری رکھتے ہیں۔

ایک سب سے اہم عنصر جو کہ دماغ میں اس کامل نظام کو بناتا ہے، وہ اعصابی خلیے ہیں جو کہ تعداد میں تقریباً سو کھرب ہوتے ہیں۔ دماغ میں موجود اعصابی خلیے دوسرے خلیوں کے برعکس معلومات یا پیغامات کو منتقل کرتے ہیں۔ چھوٹے چھوٹے الیکٹرک کرنٹ کے ذریعے اس فعل کو سرانجام دیتے ہیں۔

خلیوں کے درمیان کنکشن بنانے والی اور دماغ کی ہم آہنگی کو قائم رکھنے والی طاقت اعصابی خلیوں میں پائی جاتی ہے۔

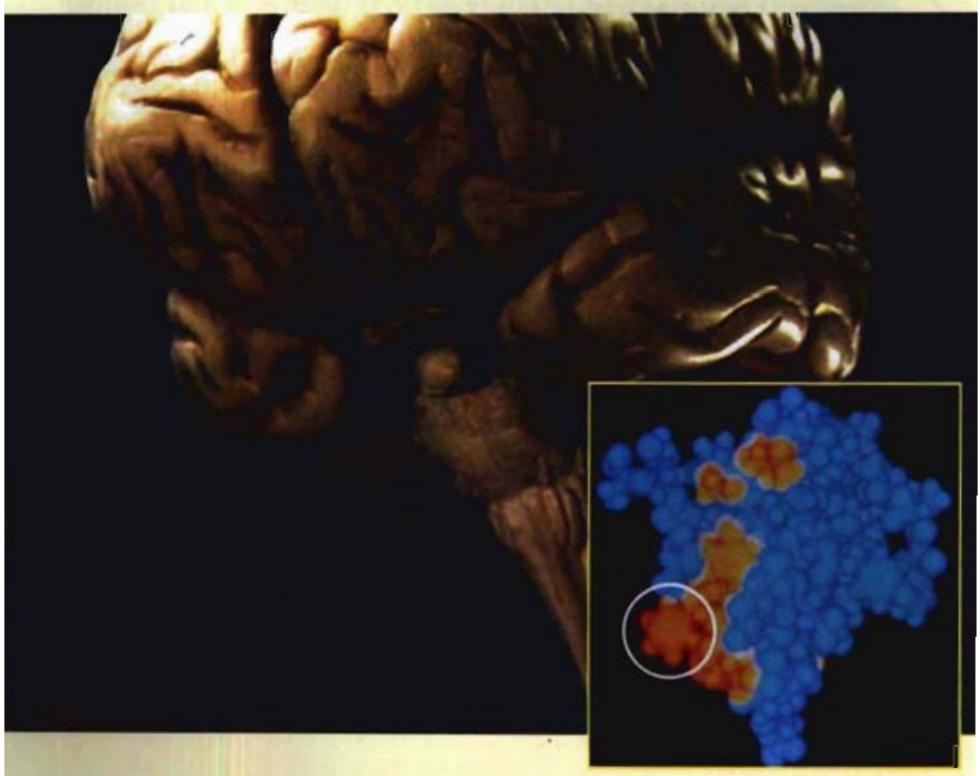
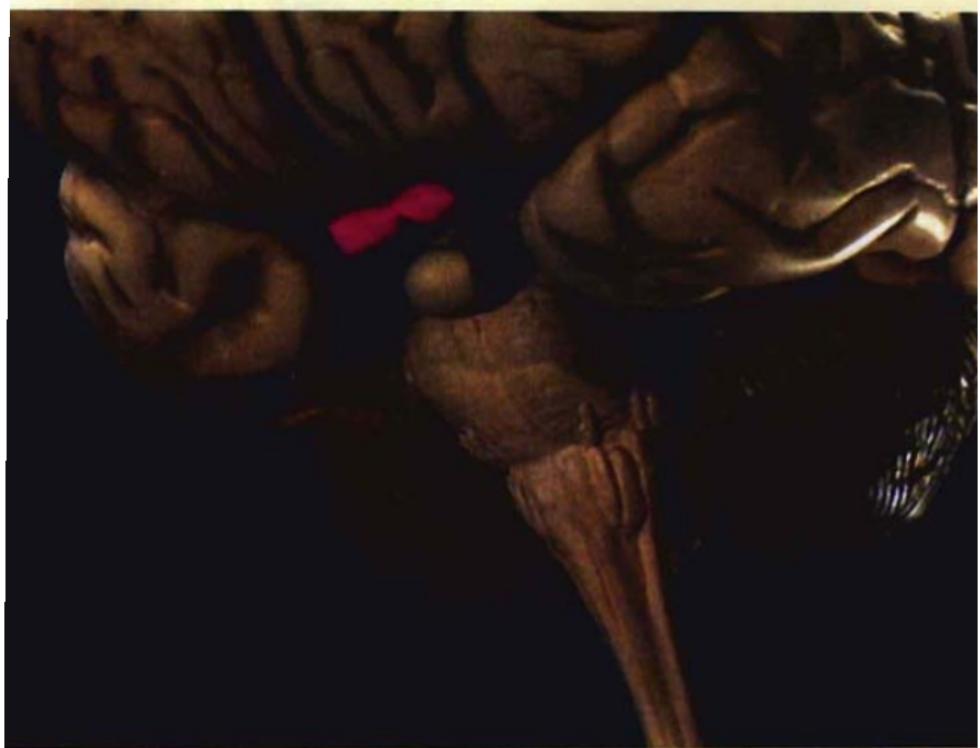
دماغ میں سو کھرب کے قریب خلیے موجود ہوتے ہیں، جن کے مزید تقریباً ایک سو بیس پدم کنکشنز ہوتے ہیں، اور یہ تمام کنکشنز بالکل درست اور موزوں مقامات پر موجود ہوتے ہیں۔ اگر ان میں سے کوئی بھی کنکشن غلط مقام پر ہوتا تو نتیجہ بڑا بھیانک نکلنا تھا۔ کیونکہ ایسی صورت میں لوگوں کے لیے اپنے کام سرانجام دینا ناممکن ہو جاتا تھا۔ مگر ایسا کوئی واقعہ رونما نہیں ہوتا اور انسان ماسوائے کسی بیماری کے بے حد فطری انداز میں زندگی گزارتے ہیں۔ درحقیقت اس سارے منظر نامے کے پیچھے اربوں، کھربوں سے بھی زیادہ معجزانہ عوامل وقوع پذیر ہو رہے ہوتے ہیں۔

دماغ میں موجود یہ نظام انسانی جسم میں موجود دوسرے نظاموں کی طرح کامل ڈیزائن کے حامل ہوتے ہیں۔ دماغ کا ان لاکھوں افعال کو بغیر کسی غلطی یا بدتنظیمی کے انجام دینے کی وجہ یہ حقیقت ہے کہ اللہ نے اسے اس کی تمام تر خصوصیات سمیت تخلیق کیا ہے۔ اللہ جو تمام تر عقل کا مالک ہے۔

وَفِي الْأَرْضِ آيَاتٌ لِّلْمُوقِنِينَ ﴿٢٠﴾ وَفِي أَنفُسِكُمْ ۚ أَفَلَا تُبْصِرُونَ ﴿٢١﴾
اور (لوگو!) یقین لانے والوں کے لیے زمین میں (قدرتِ خدا
کی بہتیری ہی) نشانیاں ہیں، اور خود تم میں (بھی) تو کیا تم کو
سوجھ نہیں پڑتا۔ (سورۂ ذاریات۔ ۲۰'۲۱)

انسانی جسم میں موجود پیغام رساں: ہارمونل سسٹم

اس وقت جب کہ تم ان صفحات کو پڑھ رہے ہو، تمہارے جسم میں بغیر کسی دشواری کے بے شمار افعال وقوع پذیر ہو رہے ہیں مگر تمہارا دھیان ان کی طرف نہیں جاتا، نہ ہی تم ان کی پیچیدگیوں پہ غور کرنے کی ضرورت محسوس کرتے ہو۔ تمہاری دھڑکنوں کی تعداد، ہڈیوں میں کیلشیم کی مقدار، خون میں شوگر کی مقدار، اس پانی کی مقدار جسے تمہارے گردے ہر منٹ میں فلٹر کر رہے ہوتے ہیں اور بہت سی ایسی ہی دیگر تفصیلات کو دیکھ کر یہ محسوس کیا جاتا ہے کہ یہ انسانی جسم میں موجود خلیوں کے متوازن اور ہم آہنگ افعال پر منحصر ہے۔ نہ صرف سینکڑوں، ہزاروں یا لاکھوں بلکہ تمہارے جسم میں ایک سو پدم خلیے ہیں، تب پھر اتنی تعداد میں خلیوں کے درمیان ہم آہنگی کون سی چیز کے باعث پیدا ہوتی ہے؟ اس کا جواب ہے، تمہارا ہارمونل نظام۔

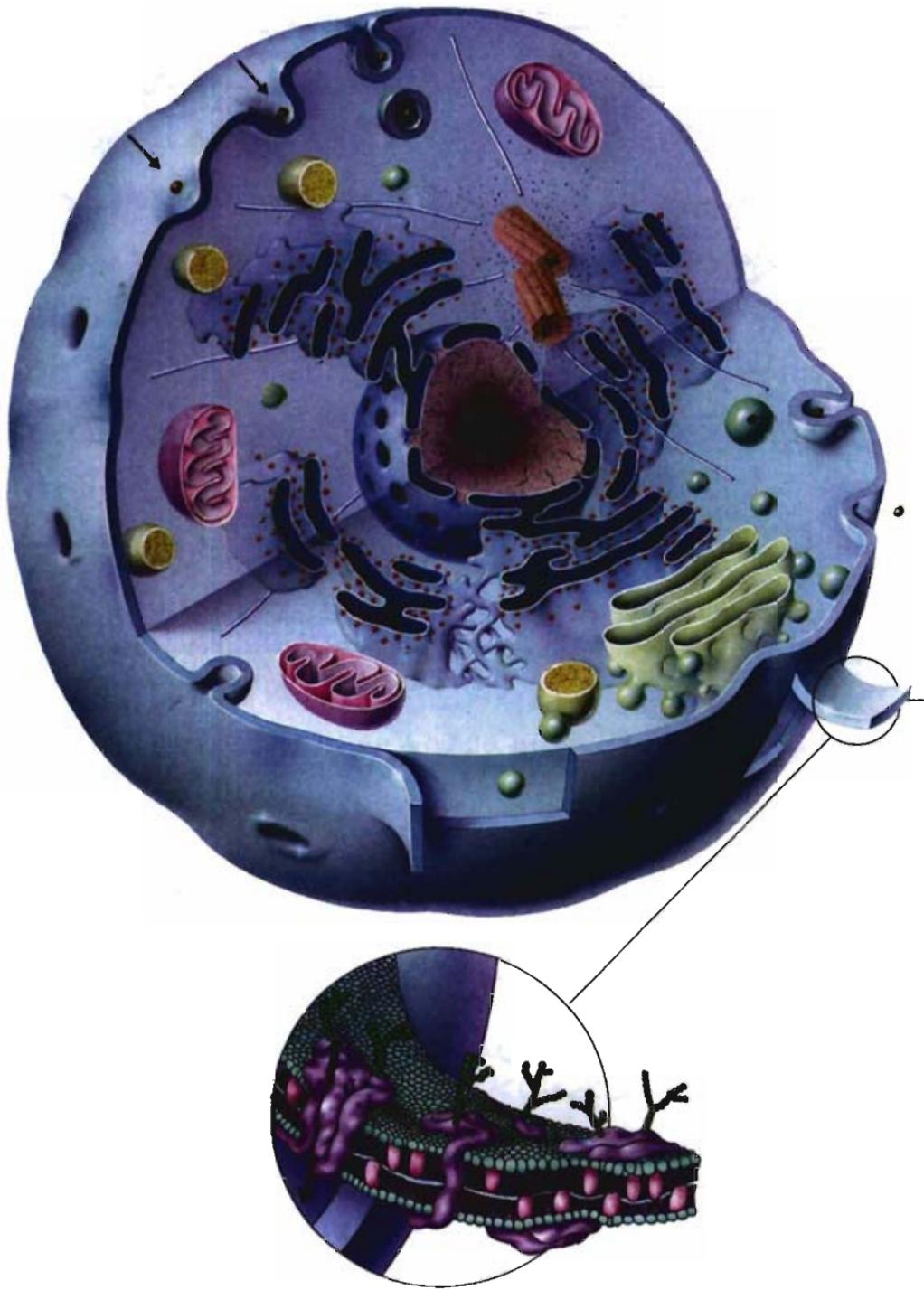
مٹر کے دانے کے برابر پیچوٹری گلینڈ سارے جسم میں بہت سے ہارمونز کی پیداوار کو کنٹرول کرتا ہے اور ریگولیٹ کرتا ہے۔ یہ دوسرے گلینڈز کو بھی دیکھتا ہے اور ہارمون لیول کو کنٹرول کرتا ہے۔ یہ دماغ کے جس حصے کے ذریعے کنٹرول ہوتا ہے، اسے ہائپوتھیلیمس (Hypothalamus) کہتے ہیں۔ پیچوٹری گلینڈ گوشت کے ایک چھوٹے ٹکڑے کی مانند ہے۔ یہ صرف ہائپوتھیلیمس کی مدد سے حاصل ہونے والی معلومات کے ذریعے پتہ چلاتا ہے کہ جسم کے اندر کن حالات میں کن چیزوں کی ضرورت ہے، اور پھر یہ طے کرتا ہے کہ کس مخصوص عضو کے کون سے خاص خلیے ان ضروریات کو پورا کرنے کے لیے کام کریں گے۔ پھر ان خلیوں کی ساخت اور کام کا طریقِ کار متعین کرتا ہے۔ پھر دیکھتا ہے کہ کس چیز کی پیداوار کس وقت ضروری ہے اور کب اس پیداوار کو روک دینا ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ بڑے خاص اطلاعاتی نظام کے ذریعے یہ متعلقہ اعضاء کو ان ضروریات کے پورا کرنے کے لیے حکم دیتا ہے۔

مثال کے طور پر انسانی جسم بلوغت کے وقت تک نشوونما پاتا رہتا ہے، اور اس دوران کئی سو کھرب خلیوں کی تقسیم کا عمل واقع ہوتا ہے اور پھر ٹشوز کی نشوونما اور اعضاء کی تکمیل کا کام بھی جاری رہتا ہے۔ پھر جب انسان اپنے مخصوص سائز کو پہنچ جاتا ہے تو اس کے اعضاء میں بڑھوتری کا

عمل رک جاتا ہے۔ یہ پیچوٹری گلینڈ ہی ہے جو کہ پتہ لگاتا ہے کہ ہمیں کتنا بڑھنا ہے اور یہی ہماری بڑھوتری کو روکتا ہے، جب ہم مناسب سائز کو پہنچ جاتے ہیں۔ پیچوٹری گلینڈ اس دوران جسم میں کاربوہائیڈریٹس اور چربی کے میٹابولزم کا توازن بھی برقرار رکھتا ہے۔ نیز یہ خلیوں میں پروٹین کی پیداوار کو بڑھاتا ہے۔

اگر تم خود کو مضمحل یا تھکا ہوا محسوس کرتے ہو یا کسی اور طرح کی تکلیف میں مبتلا ہوتے ہو تو تمہیں کچھ دیر کا آرام چاہیے ہوتا ہے۔ جس کے بعد تمہاری تھکاوٹ اور ہر طرح کی تکلیف دور ہو جاتی ہے اور اگر اس تکلیف کی وجہ تمہارے بلڈ پریشر میں کمی ہے تو پیچوٹری گلینڈ فوری طور پر ردِعمل کا اظہار کرتا ہے۔ پیچوٹری گلینڈ سے رسنے والے مالیکیول شریانوں کے گرد موجود پٹھوں کو سکیڑتے ہیں۔ لاکھوں پٹھوں کے سکڑنے سے شریانیں تنگ ہوتی ہیں اور بلڈ پریشر بڑھ جاتا ہے، جس کی وجہ سے تم بہتر محسوس کرتے ہو۔

محض پیچوٹری گلینڈ ہی ایسی جگہ ہے جہاں تمام ہارمونز اکٹھے خارج ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ بہت سے اور گلینڈ یعنی تھائی رائیڈ گلینڈ (Thyroid Gland)، پیرا تھائی رائیڈ گلینڈ (Parathyroid Gland)، پینکریز (Pancreas)، اووریز (Ovaries) اور ٹیسٹیس (Testes) بھی بہت اہم ہارمونز پیدا کرتے ہیں جو زندگی کے لیے بے حد اہم ہیں۔ اگر ان میں سے کسی کے فعل کی انجام دہی میں نقصان یا کمی ہو جائے تو زندگی کا تسلسل ٹوٹ جائے گا۔ ہارمونل سسٹم جیسے کہ دوسرے جسمانی نظام ہائے کار کے متعلق بھی کہا جا سکتا ہے کہ یہ کامل ہم آہنگی سے چلتا ہے۔ یہ بے شک اللہ ہے، تمام تر طاقت کا مالک جو اس ہم آہنگی اور اتحاد کو قائم رکھتا ہے، اور جس نے انسانی جسم کے اندر یہ لاجواب اور بے مثال اطلاعاتی نظام تخلیق کیا ہے۔

ایک چوکس تھانیدار: خلوی جھلی

ایسی عمارت کے بارے میں سوچو جہاں کہ بڑے سخت حفاظتی انتظامات کیے گئے ہوں اور کسی بھی نقصان دہ عنصر کا داخلہ قطعاً ممنوع ہو، اس جگہ غیر معمولی حفاظتی اقدامات کو نافذ کیا گیا ہو اور صرف اس نظام سے گزر کر ہی نئے لوگ اندر آ سکتے ہوں، پھر یہ بھی سوچو کہ جیسے اس تمام

عمارت میں یہ سارا کام خود بخود انجام دیا جا رہا ہو، اور یوں فرض کرو جیسے کہ یہ عمارت ایک زندہ نظام کی صورت خود بخود بغیر کسی مداخلت اور مدد کے کام کر رہی ہے۔ دورِ حاضر کی ٹیکنالوجی کے ساتھ کسی بھی عمارت کے لیے یہ ممکن ہوسکتا ہے کہ وہ شعوری حفاظتی اقداماتِ کو نافذ کر سکے، جیسے کہ کمپیوٹر کی مدد سے شناختوں وغیرہ کو چیک کرنا۔ پھر کیا تم یہ سوچ سکتے ہو اگر ہم تمہیں کہیں کہ اس طرح کا نظام درحقیقت پہلے سے موجود ہے، ایسی جگہ پر جو کہ نگرانی کرتی ہے ایک ملی میٹر کے سو ہزاریں حصے کی؟ حتیٰ کہ موجودہ جدید ٹیکنالوجی کے ذریعے بھی ایسی کوئی بات ہمارے بس میں نہیں ہے۔ لیکن اس کا یہ مطلب نہیں کہ دنیا میں کہیں بھی ایسے نظام کا وجود نہیں ہے۔

یہ غیر معمولی نظام، جس کے متعلق پہلی مرتبہ سن کر تم کہتے ہو کہ یہ تو بالکل ناممکن ہے، ہمیشہ سے موجود ہے، یہ نظام شروع ہی سے موجود ہے، تقریباً ایک سو پدم خلیوں کے اندر جو کہ مل جل کر انسانی جسم کی تشکیل کرتے ہیں۔

خلوی جھلی فیصلے کرنے، یادداشت رکھنے اور جائزہ لینے جیسی بنیادی انسانی خصوصیات کی حامل ہوتی ہے۔ یہ ملحقہ خلیات کے ذریعے کنکشنز کو ٹھیک رکھتی ہے اور اس کے علاوہ خلیات کی آمدورفت کو بھی بڑے حساس انداز میں کنٹرول کرتی ہیں۔

اپنی فیصلہ کرنے کی صلاحیت، عقل و سمجھ اور یادداشت کی بدولت خلوی جھلی خلیے کا دماغ سمجھی جاتی ہے۔ خلوی جھلی بے حد باریک ہوتی ہے، اتنی کہ یہ الیکٹرانک مائیکروسکوپ کے ذریعے ہی دکھائی دیتی ہے۔ خلوی جھلی دوطرفہ دیوار کی مانند دکھائی دیتی ہے۔ یہ دیوار ایسے حفاظتی داخلی راستے رکھتی ہے جن سے گزر کر ہی اندر اور باہر آیا جایا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ اس میں کچھ مدرکات بھی پائے جاتے ہیں جو کہ خلوی جھلی کو اس قابل بناتے ہیں کہ وہ بیرونی ماحول کی شناخت کر سکے۔ یہ خلیے کی دیوار پر ہوتے ہیں اور ساری آمدورفت اور دخول واخراج کو کنٹرول کرتے ہیں۔

خلوی جھلی کا پہلا کام خلیے کو اپنی لپیٹ میں لے کر اس کے تمام اجزاء کو اکٹھا رکھنا ہے۔ اس کے علاوہ یہ خلیے کو درکار بیرونی مادوں کی فراہمی ممکن بناتی ہے تاکہ خلیے کے افعال ٹھیک طریقے

سے پورے ہوتے رہیں۔ اس طرح سے خلوی جھلی بڑی احتیاط سے کام کرتی ہے اور ضرورت سے زائد کسی شے کو اندر آنے نہیں دیتی۔ یہ نقصان دہ فضلوں سے بغیر وقت ضائع کیے ہوئے فوری طور پر چھٹکارا حاصل کر لیتی ہے۔ خلوی جھلی کا کردار بے حد اہمیت کا حامل ہے۔ خلوی جھلی معمولی سی غلطی کا امکان بھی نہیں رہنے دیتی کیونکہ کسی بھی غلطی یا نقص کا مطلب ہے، خلیے کی موت۔

ظاہر ہے کہ ایسے عقلی افعال اور شعوری فیصلے جو کہ لیپڈ (Lipid) اور پروٹین کے مالیکیولوں سے بنی ہوئی خلوی جھلی کرتی ہے، خود سے نہیں ہو جاتے۔ کوئی بھی عقل وشعور کا حامل انسان بڑی آسانی کے ساتھ یہ سمجھ سکتا ہے کہ ایسا نظام اتفاق سے وجود میں نہیں آ سکتا۔ خلیہ اور اس پر لپٹی ہوئی خلوی جھلی اللہ کی تخلیق ہیں، اللہ جو کہ آفاقی علم کا مالک ہے۔ یہ سب اشیاء انہی مقاصد کی تکمیل کرتی ہیں جس کے لیے اللہ نے انہیں کامل طرز پر تخلیق کیا ہے۔

منی ایچر ڈیٹا بیس: ڈی این اے

ڈی این اے انسانی جسم کا ڈیٹا بیس (Databse) ہے۔ اپنے اردگرد لوگوں پر نظر دوڑاؤ اور ایک لمحے کے لیے ان کی خصوصیات پر غور کرنے کی کوشش کرو۔ دراصل ان کی آنکھوں کا رنگ، ان کے قد، رنگ اور بالوں کی اقسام، ان کی آواز اور ان کی جلد کا رنگ اور ہر قسم کی اس جیسی معلومات ان کے ڈی این اے میں جمع ہوتی ہیں۔ ڈی این اے ایک ڈیٹا بیس ہے جو اس خلیے اور اس کے علاوہ جسم میں موجود تمام خلیوں کی ساخت اور ضروریات کے متعلق ہر قسم کی معلومات رکھتا ہے۔ اگر ہم انسانی جسم کو ایک عمارت تصور کریں تو اس کا تفصیلی نقشہ ہر خلیے کے نیوکلئیس میں موجود ہوتا ہے اور اس نقشے میں کوئی باریک سا سقم بھی نہیں پایا جاتا۔

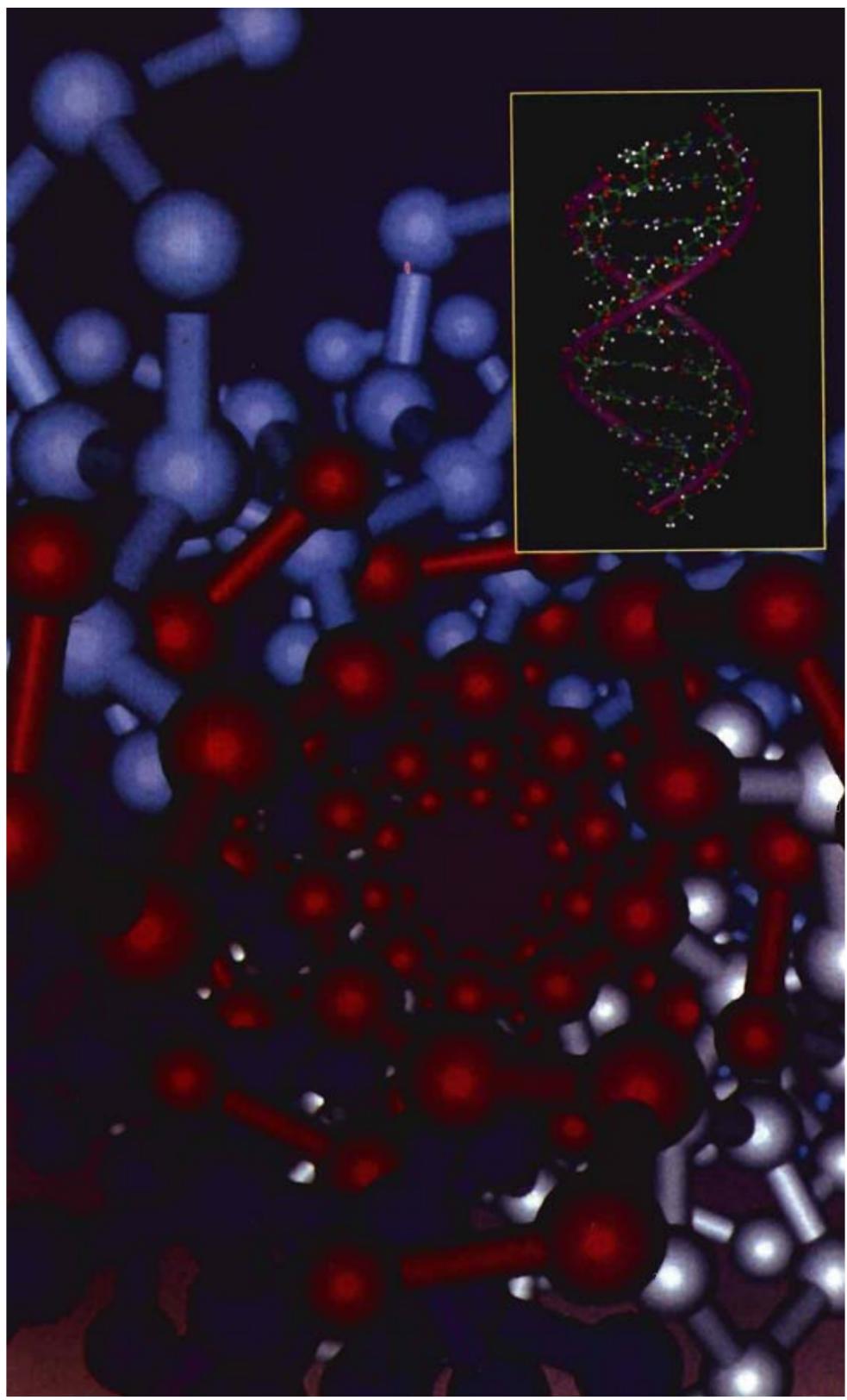
ڈی این اے کو بڑے حفاظتی انداز میں خلیے کے وسط میں محفوظ کیا گیا ہے۔ جب کہ ہم جانتے ہیں کہ عام طور پر ایک خلیے کا ڈایا میٹر یعنی قطر ایک ملی میٹر کا سوواں حصہ ہوتا ہے۔ ہم اس بات کا بہتر اندازہ لگا سکتے ہیں کہ ہم کتنی چھوٹی جگہ کے متعلق بات کر رہے ہیں۔ یہ معجزانہ مالیکیول بالکل صاف شہادت ہے اللہ کے فن تخلیق، اس کی شان اور اکملیت کی۔

ڈی این اے میں موجود معلومات نہ صرف جسمانی خصوصیات کی حامل ہوتی ہیں بلکہ ہزاروں دیگر افعال کو بھی کنٹرول کرتی ہیں۔ مثلاً یہ خلیے اور باقی جسم میں موجود نظام ہائے کار کو بھی کنٹرول کرتا ہے، جیسے کہ کم یا زیادہ بلڈ پریشر کا انحصار ڈی این اے میں موجود معلومات پر ہی ہوتا ہے۔

سائنسدانوں نے انسان کی جینیاتی ساخت میں موجود معلومات پر بہت زور دیا ہے اور اس ضمن میں بہت سے نظریات پیش کیے ہیں۔ ڈی این اے میں بے شمار معلومات موجود ہیں، اتنی کہ اگر اس طرح کی معلومات پر مبنی کتابوں کا ذخیرہ کیا جائے، ایک کے اوپر ایک کو رکھ کر تو یہ ستر میٹر (دوسوتیس فٹ) کی چوڑائی کے ساتھ آسمان تک پہنچ جائیں گی۔ سائنسدانوں نے یہ بھی شمار کیا ہے کہ اگر وہ ان معلومات کو ٹائپ کرنا شروع کریں تو انہیں اس کام کے لیے آدھی صدی درکار ہوگی۔ ان کا یہ بھی کہنا ہے کہ پانچ سو صفحات پر مشتمل دوسو ٹیلیفون ڈائریکٹریز ڈی این اے میں موجود معلومات سے بھر جائیں گی۔

ایٹم ایک زنجیر کی مانند ساتھ ساتھ قطار میں موجود ہوتے ہیں۔ ان کا قطر ایک ملی میٹر کا دس لاکھواں حصہ ہوتا ہے۔ ان کے اندر اتنی زیادہ معلومات موجود ہوتی ہیں کہ ایک زندہ مخلوق انہیں اپنی پوری زندگی کے افعال سرانجام دینے کی غرض سے استعمال کر سکتی ہے۔ یہ شہادت ہے تخلیق کی۔ ڈی این اے میں رکھی معلومات کی مدد سے اللہ ہمیں ایک بار پھر اپنی لامحدود طاقت سے آگاہ کرتا ہے اور اس حقیقت کو ظاہر کرتا ہے کہ تخلیق میں اس کا کوئی شریک نہیں ہے۔ اللہ کے علم کے لامحدود ہونے کو ایک آیت میں اس طرح سے بیان کیا گیا ہے:

قُلْ لَّوْ كَانَ الْبَحْرُ مِدَادًا لِّكَلِمٰتِ رَبِّيْ لَنَفِدَ الْبَحْرُ قَبْلَ اَنْ تَنْفَدَ كَلِمٰتُ رَبِّيْ وَلَوْ جِئْنَا بِمِثْلِهٖ مَدَدًا ﴿١٠٩﴾

(اے پیغمبر! ان لوگوں سے) کہو کہ اگر میرے پروردگار کی باتوں کے (لکھنے کے) لیے سمندر (کا پانی) سیاہی (کی جگہ) ہو تو قبل اس کے کہ میرے پروردگار کی باتیں تمام ہوں، سمندر خشک ہو جائے اگرچہ ہم ویسا ہی (اور سمندر اُسکی) مدد کو لائیں۔ (سورۃ الکہف۔۱۰۹)

مالیکیول: ذائقے اور خوبصورتی کا ذریعہ

تمام مادی اشیاء ایٹم سے تشکیل پاتی ہیں اور ان میں سے ہر ایک کی خصوصیات ایک دوسرے سے مختلف ہوتی ہیں۔ حالانکہ یہ سب ایک جیسے ایٹم سے مل کر بنی ہوتی ہیں۔ کیا تم نے کبھی سوچا کہ پھر یہ اشیاء ایک دوسرے سے کیسے مختلف ہوتی ہیں؟ کون ان میں مختلف رنگ، شکل، خوشبو اور ذائقے رکھتا ہے اور کیسے یہ سخت یا نرم بن جاتی ہیں؟ اس انفرادیت کی وجہ وہ کیمیائی بونڈ ہیں جو ایٹم مالیکول کی تشکیل کے دوران بناتے ہیں۔

مادے کی پہلی اکائی ایٹم ہے۔ ایٹم کے بعد دوسرا نمبر مالیکول کا آتا ہے۔ مالیکول مادے کی کیمیائی خصوصیات رکھنے والا سب سے چھوٹا عنصر ہے۔ یہ چھوٹے چھوٹے مالیکول ایک یا ایک سے زیادہ ایٹم سے مل کر بنتے ہیں۔ لیکن ان میں کچھ ایسے بھی ہیں جو ہزاروں ایٹم سے مل کر بنتے ہیں۔ ہمارے اردگرد نظر آنے والی قسم قسم کی اشیاء انہیں مالیکیولوں کے مختلف انداز میں ایک دوسرے کے قریب آنے پر بنتی ہیں۔ اس بات کو ہم اپنی چھونے اور سونگھنے کی حسیات کی مثال کے ذریعے سمجھ سکتے ہیں۔

درحقیقت ذائقہ اور خوشبو ہمارے حسی اعضاء میں مختلف مالیکیولوں کے ذریعے پیدا ہونے والے ادراکات کے علاوہ کچھ بھی نہیں ہیں۔ کھانوں، مشروبات اور مختلف پھلوں اور پھولوں کی خوشبوئیں مکمل طور پر ان متحرک مالیکیولوں پر انحصار رکھتی ہیں۔ ایٹم جاندار اور بے جان مادوں کی تشکیل کرتے ہیں اور پھر اسے ذائقہ اور خوبصورتی عطا کرتے ہیں۔ آخر یہ کس طرح ممکن ہو پاتا ہے؟

متحرک مالیکیول جیسے ونیلا یا ٹیولپ کی خوشبو کے مالیکیول کے چھوٹے چھوٹے بالوں میں سرایت کر جاتے ہیں اور ناک کے اندر (Epithelium) کے علاقے میں موجود مدرکات تک پہنچ جاتے ہیں۔ اس طرح سے دماغ میں خوشبو کا ادراک ہوتا ہے۔ اسی طرح انسانی زبان کے اگلے حصے پر چار قسم کے مدرکات موجود ہوتے ہیں۔ یہ نمکین، میٹھے، کھٹے اور تلخ ذائقوں کے لیے حساس

وَاِنۡ تَعُدُّوۡا نِعۡمَةَ اللّٰهِ لَا تُحۡصُوۡهَا ؕ اِنَّ اللّٰهَ لَغَفُوۡرٌ رَّحِيۡمٌ ﴿۱۸﴾
اور اگر خدا کی نعمتوں کو گننا چاہو تو (اتنی بہت ہیں کہ تم
لوگ) اُن کو پورا پورا نہ گن سکو، بے شک خدا بڑا بخشنے والا
مہربان ہے۔ (سورۃ النحل۔۱۸)

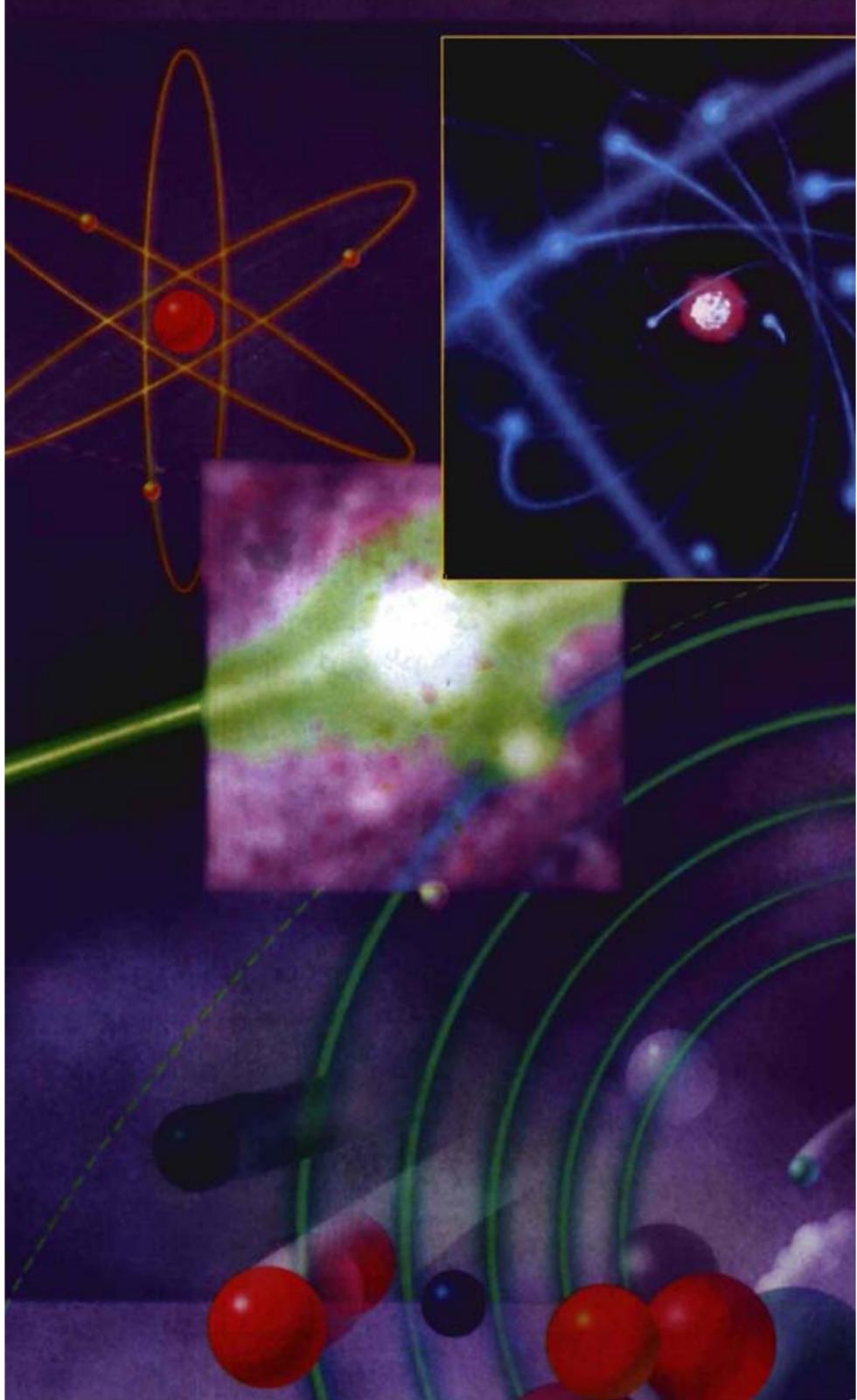
ہوتے ہیں۔ حسی اعضاء میں موجود مدرکات تک پہنچنے والے مالیکیولوں کا ادراک دماغ میں کیمیائی سگنلز کے طور پر ہوتا ہے۔

اگرچہ آج ہم یہ سمجھتے ہیں کہ ذائقے اور خوشبو کے ادراک کا عمل کس طرح ہوتا ہے، یعنی ہمیں یہ معلوم ہے کہ ذائقہ اور خوشبو مالیکیولوں کے ذریعے دیے جانے والے کیمیائی سگنلز کی وجہ سے محسوس ہوتے ہیں، مگر اس کے باوجود سائنسدان اس معاملے میں کسی حتمی نتیجے پر نہیں پہنچ سکے کہ کس طرح کچھ مادے دوسرے مادوں کی بدولت خوشبودار ہوتے ہیں؟ اور خوشبودار مادوں میں سے بھی کچھ پھر کم خوشبودار اور کچھ زیادہ خوشبودار کیوں ہوتے ہیں؟ اور کیوں کچھ خوشبوئیں خوشگوار اور کچھ ناخوشگوار ہوتی ہیں؟

ذائقے اور خوشبو کی موجودگی انسان کی بنیادی ضرورت نہیں ہے۔ بہرحال سینکڑوں قسم کے لذیذ پھل اور سبزیاں اپنی دلفریب خوشبو کے ساتھ اور ہزاروں قسم کے پھول مختلف رنگوں، شکلوں اور خوشبوؤں سمیت اس دھرتی سے پھوٹتے ہیں۔ ان میں سے سب عظیم الشان فنی شاہکاروں کی صورت ہماری دنیا کی اتھاہ رعنائیوں میں اضافہ کرتے ہیں۔

اس نقطہ نظر سے دیکھا جائے تو رنگ اور خوشبو دیگر تمام نعمتوں کی طرح اللہ کی دو بیحد پرشکوہ اور ارفع نعمتیں ہیں جو کہ وہ لوگوں پر بے حد وحساب نچھاور کرتا ہے۔ انسان کی زندگی سے ذائقے کو نکال دینے کے لیے ان دو حسیات کی غیر موجودگی ہی کافی ہے۔ انسان پر نازل کی جانے والی ان تمام نعمتوں کے بدلے میں انسان کو چاہیے کہ وہ اللہ کے تابعدار رہیں، جس کا علم ہر شے پر حاوی ہے۔

ایٹم کی ساخت میں پوشیدہ طاقت

ہوا، پانی، پہاڑ، جانور، پودے، تمہارا جسم، آرام کرسی جس پر تم اس وقت بیٹھے ہوئے ہو، مختصراً چھوٹی بڑی ہر چیز جو تم دیکھتے، چھوتے اور محسوس کرتے ہو، ایٹم سے مل کر بنی ہے۔ تمہارے دونوں ہاتھ اور یہ کتاب بھی جو تم نے اس وقت تھام رکھی ہے ایٹم سے بنی ہے، یہ اتنے چھوٹے

ذرے ہیں کہ کسی بھی ایٹم کو طاقتور ترین مائیکروسکوپ کے ذریعے بھی نہیں دیکھا جا سکتا۔ایک واحد ایٹم کا قطر ایک ملی میٹر کا دس لاکھواں حصہ ہوتا ہے۔

ایک انسان کے لیے ایسے چھوٹے پیمانے کا تصور ہی ناممکن ہے۔اس لیے آؤ ایک مثال کے ذریعے اسے سمجھنے کی کوشش کرتے ہیں۔فرض کرو کہ تم نے اپنے ہاتھ میں ایک چابی پکڑ رکھی ہے۔بغیر کسی شک وشبہ کے تمہارے لیے یہ ممکن نہیں ہے کہ اس چابی کے ایٹم کو دیکھ سکو۔اسے دیکھنے کے لیے آؤ! پہلے یہ فرض کریں کہ ہم اس چابی کے سائز کو اپنی زمین کے سائز جتنا بڑا کر لیتے ہیں۔ایک بار جب چابی اس سائز کی ہو جائے گی جس سائز کی یہ زمین ہے تو پھر ہر ایٹم جو اس چابی میں موجود ہے، ایک چیری کے سائز کا ہوگا اور اس طرح آخر کار ہم انہیں دیکھنے کے قابل ہو سکیں گے۔

پھر ایسی چھوٹی چیز کے اندر کیا پایا جاتا ہوگا؟ ایسے چھوٹے سائز کے باوجود اس ایٹم کے اندر کامل، منفرد اور پیچیدہ نظام موجود ہے۔ ہر ایٹم ایک مرکزہ یا نیوکلیئس اور اس کے گرد اپنے اپنے محور میں گردش کرنے والے الیکٹرانز پر مشتمل ہے۔نیوکلیئس ایٹم کے مرکز میں ہوتا ہے۔ نیوکلیئس کے اندر پروٹان اور نیوٹران ہوتے ہیں، جن کی تعداد ایٹم کی خصوصیات کے عین مطابق ہوتی ہیں۔

نیوکلیئس کا نصف قطر ایٹم کے نصف قطر کے مقابلے میں دس ہزار گنا چھوٹا ہوتا ہے۔ اب چیری سائز ایٹم میں نیوکلیئس کی تلاش کرو۔تمہاری تلاش بے کار جائے گی کیونکہ ہمارے لیے اس پیمانے پر، یعنی چابی کو زمین کے سائز میں لے آنے کے باوجود بھی، نیوکلیئس کو دیکھنا ناممکن ہے کیونکہ یہ اب بھی حیرت انگیز طور پر چھوٹا ہے۔نیوکلیئس کو دیکھنے کے لیے ہمیں اس چیری کے سائز کو ایک بار پھر بڑھانا ہوگا، اور اگر ہم اسے دوسو میٹر (656 فٹ) قطر والی گیند تک بڑا کر لیں تو اس بڑے پیمانے کے باوجود ایٹم کا نیوکلیئس گرد کے ایک ذرے سے بڑا نہ ہوگا۔

لیکن یہ کتنا حیران کن ہے کہ اگرچہ نیوکلیئس کا حجم ایٹم کے حجم کا دس کروڑواں حصہ ہوتا ہے لیکن اس کا وزن ایٹم کے وزن کا 99.5% ہوتا ہے۔آخر یہ کیسے ممکن ہے کہ ایک طرف نیوکلیئس

ایٹم کا تقریباً تمام تر وزن اٹھائے ہو مگر دوسری طرف اس کا کوئی حجم ہی نہ ہو؟ اس کی وجہ یہ ہے ایٹم کی کثافت جس پر کہ اس کے وزن کی بنیاد ہوتی ہے، تمام کی تمام نیوکلیئس میں پائی جاتی ہے اور جس کی وجہ سے اسے ایک طاقت، یعنی نیوکلیئر فورس، حاصل ہوتی ہے۔ یہی طاقت نیوکلیئس کو بکھرنے سے روکتی ہے۔

جو بھی اعداد و شمار ہم نے ابھی یہاں پیش کیے، وہ ایک واحد ایٹم کے بے مثال نظم کا کچھ ہی حصہ ہے۔ حقیقت تو یہ ہے کہ ایٹم کی ایسی پیچیدہ ساخت پر کتابوں کی کتابیں لکھی جا سکتی ہیں۔ بہر حال اوپر پیش کی گئی یہ تھوڑی سی تفصیلات ہمارے لیے اس عظیم الشان تخلیق اور اس کے خالق کی حقیقت کو سمجھنے کے لیے کافی ہیں۔

پروٹان اور نیوٹران کے مابین توازن

اللہ تعالیٰ کی بے مثال تخلیق یعنی ایٹم کی مزید تفصیل میں جانا یقیناً ہمارے لیے فائدہ مند ہو گا۔ جیسا کہ تمہیں معلوم ہی ہو گا کہ الیکٹرانز اپنے الیکٹرک چارج کی وجہ سے نیوکلیئس کے گرد گھومتے رہتے ہیں۔ تمام الیکٹرانز منفی چارج ہوتے ہیں اور تمام پروٹانز مثبت چارج ہوتے ہیں۔ ایٹم کے نیوکلیئس کا مثبت چارج الیکٹرانز کو اپنی طرف کھینچتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ اپنی تیز رفتاری کے باعث پیدا ہونے والی مرکز گریز قوت کے باوجود الیکٹرانز نیوکلیئس کو چھوڑ نہیں سکتے۔

ایٹم کے باہر جتنے الیکٹرانز ہوتے ہیں، اس کے اندر اتنے ہی پروٹان ہوتے ہیں۔ اس طرح ایٹم کے برقی چارج کا توازن درست رہتا ہے۔ مگر الیکٹران کی نسبت پروٹان وزن اور حجم میں زیادہ ہوتے ہیں۔ اگر ہم ان کا موازنہ کریں تو ان کے درمیان فرق ایسے ہی ہو گا جیسے کہ ایک انسان اور مونگ پھلی۔ پھر بھی ان کا مجموعی برقی چارج ایک جیسا ہی ہے۔ ذرا تصور کرو کہ اگر پروٹان اور الیکٹران کا برقی چارج ایک جیسا نہ ہو تو پھر کیا ہو؟

ایسی صورت میں کائنات میں موجود تمام ایٹم پروٹان میں موجود فاضل مثبت برقی چارج کے باعث مثبت چارج ہو جائیں گے، جس کے نتیجے میں تمام ایٹم ایک دوسرے کو پرے دھکیلیں گے۔ کیا ہو اگر ایسی صورتِ حال کا سامنا ہو جائے؟ کیا ہو اگر کائنات میں موجود سارے ایٹم ایک

دوسرے کو پرے دھکیلنا شروع کر دیں؟

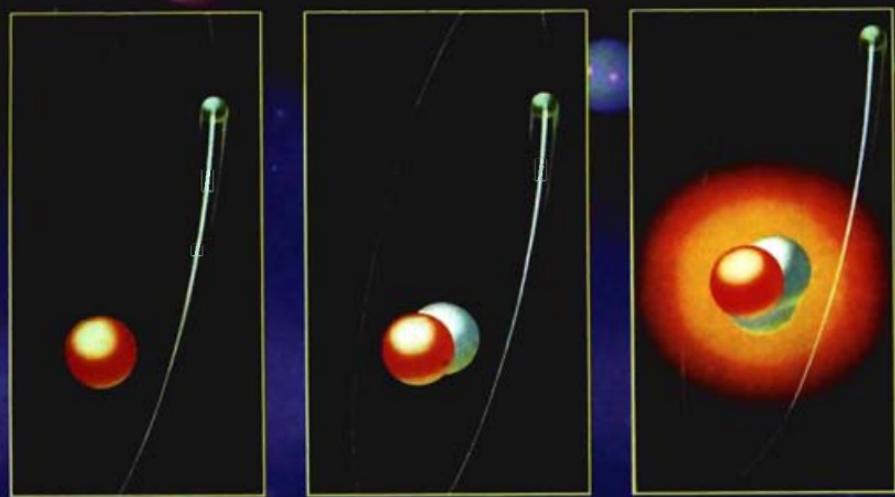
اس کے نتیجے میں جو کچھ واقع ہو گا، وہ بے حد غیر معمولی ہو گا۔ جونہی اس طرح کی تبدیلی ایٹم میں رونما ہو گی، وہ ہاتھ جن میں تم نے یہ کتاب اس لمحے تھام رکھی ہے اور اس کے ساتھ ساتھ تمہارے بازو ٹکڑوں میں تقسیم ہو جائیں گے۔ نہ صرف تمہارے ہاتھ اور بازو بلکہ تمہارا جسم بھی، تمہاری ٹانگیں، تمہارے سر، تمہاری آنکھیں، تمہارے دانت، مختصراً تمہارے جسم کا ذرہ ذرہ ایک لحظہ میں بکھر کر رہ جائیں گے۔ کمرہ جس میں تم اس وقت بیٹھے ہوئے ہو، کھڑکی سے نظر آنے والا باہر کا منظر بھی بکھر جائیں گے، اور زمین پر موجود تمام سمندر، پہاڑ، نظامِ شمسی میں واقع تمام سیارے اور کائنات میں موجود اجرامِ فلکی فوری طور پر ٹکڑے ٹکڑے ہو جائیں گے اور ہمیں دکھائی دینے والی چیزوں میں سے کوئی بھی چیز دوبارہ کبھی نہیں بن پائے گی۔

اس طرح کی کوئی بھی چیز وقوع پذیر ہو سکتی تھی اگر الیکٹرانز اور پروٹانز میں موجود برقی چارج کے توازن کا سو کروڑواں حصہ بھی بگڑ جاتا۔ ایسی صورت میں تمام کائنات لمحہ بھر میں منہدم ہو جاتی۔ دیگر الفاظ میں ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ دنیا میں زندگی کے امکان کی ڈوری کو ایک نازک توازن نے تھام رکھا ہے۔ مزید معلومات کے لیے دیکھئے:

(The Creation of the Universe by Harun Yahya, Al-Attique Publications, 2001)

یہ توازن اس حقیقت یا سچائی کا مظہر ہے کہ کائنات حادثے کے طور پر وجود میں نہیں آ گئی بلکہ درحقیقت اسے ایک سوچے سمجھے منصوبے کے تحت تخلیق کیا گیا ہے۔ واحد آفاقی طاقت جس نے اس کائنات کو لاموجود سے تخلیق کیا اور پھر اپنی مرضی سے ترتیب و تشکیل دیا ہے، یقیناً اللہ ہے۔ اللہ جو تمام دنیاؤں کا آقا ہے اور واحد طاقت جس نے کائنات کو لاموجود سے یا نیستی سے تخلیق کیا ہے اور پھر اسے اپنی مرضی کے مطابق ڈیزائن کیا ہے اور ترتیب دیا ہے، یقیناً اللہ ہے جو تمام دنیاؤں کا آقا ہے جس کا ذکر قرآن میں ہمیں ان الفاظ میں ملتا ہے:

ءَاَنْتُمْ اَشَدُّ خَلْقًا اَمِ السَّمَآءُ ۚ بَنٰهَا ۞ رَفَعَ سَمْكَهَا فَسَوّٰىهَا ۞

کہ اُسکو (آسمان کو) خدا نے بنایا۔ اُس کا تلیچا خوب اُونچا رکھا پھر اُس کو ہموار کیا۔

(سورۃ النازعات۔ ۲۷، ۲۸)

نتیجہ

اس ساری کتاب کے دوران ہم نے اللہ کی تخلیق کی عظمت اور شان وشوکت کے بارے میں بیان کیا ہے جس کا مشاہدہ ہم تمام کائنات میں کر سکتے ہیں۔ ہم نے خلا کی وسعتوں میں ستاروں کی حرکت سے لے کر ایٹم کے محور تک، تتلی کے پروں کی ترتیب سے لے کر پرندے کی اپنے بچے کے لیے احتیاط اور نگہداشت تک، خالی سیپ سے خوبصورت موتی کے تشکیل پانے سے لے کر زمین پر زندگی کے لیے پانی کی اہمیت تک تخلیق کی شہادت کا تجزیہ کیا ہے۔

لیکن یہاں ایک اہم نکتہ پیدا ہوتا ہے جسے فراموش نہیں کرنا چاہیے۔ اس سے کوئی فرق نہیں پڑتا کہ ہم کتنی بھی مثالیں دے لیں، یہ کبھی بھی اللہ کی آفاقی طاقت اور لاثانی علم کو بیان کرنے کے لیے کافی نہیں ہوں گی۔ اللہ تعالیٰ وہ واحد ہستی ہے جسے ہر شے پر اختیار ہے اور جس کے خوبصورت نام ہیں۔ دنیا کے تمام نظام، چاہے تم انہیں دیکھ سکو یا نہ دیکھ سکو، لمحہ بھر کے لیے بھی اللہ کی مرضی کے بغیر نہیں چل سکتے۔ اللہ نے تمام انسانوں اور جاندار اور بے جان اشیاء کو تخلیق کیا ہے اور ان پر پورا اختیار رکھتا ہے، جیسا کہ قرآن میں بیان کیا گیا ہے:

"مَا مِنْ دَآبَّةٍ اِلَّا هُوَ اٰخِذٌۢ بِنَاصِيَتِهَا"

جتنے جاندار ہیں، سب ہی کی توچوٹی اس کے ہاتھ میں ہے۔

(سورۂ ھود۔۵۶)

جیسا کہ قرآن میں بھی بیان کیا گیا ہے، ہم سے لاکھوں نوری سالوں کے فاصلے پر واقع اجرامِ فلکی کی حرکت سے لے کر سورج میں ہونے والے واقعات تک، دنیا کے ماحول میں داخل ہونے والی شعاعوں سے لے کر زمین کی تہوں میں ہونے والی تبدیلیوں تک اور پانی کی تبخیر سے لے کر زمین پر درختوں سے گرنے والے پتوں تک ہر واقعہ اللہ ہی کے اختیار میں ہے۔ اللہ جو لامحدود طاقت کا مالک ہے، ہر شے کو ایک ہی مرتبہ اپنے لامحدود علم کے بل بوتے پر تخلیق کرتا ہے اور اسے

قُلْ يَاأَيُّهَا النَّاسُ قَدْ جَاءَكُمُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّكُمْ فَمَنِ اهْتَدَىٰ فَإِنَّمَا يَهْتَدِي لِنَفْسِهِ وَمَنْ ضَلَّ فَإِنَّمَا يَضِلُّ عَلَيْهَا وَمَا أَنَا عَلَيْكُمْ بِوَكِيلٍ ۝

(اے پیغمبر! ان لوگوں سے) کہہ دو کہ لوگو! (جو) حق بات (تھی، وہ) تمہارے پروردگار کی طرف سے تمہارے پاس آ چکی۔ پھر جس نے راہِ راست اختیار کی تو اپنے ہی (فائدے کے) لیے اُسکو اختیار کرتا ہے اور جو بھٹکا وہ بھٹک کر کچھ اپنا ہی کھوتا ہے، اور میں تم پر (کچھ ٹھیکہ داروں کی طرح تو) مسلط (ہوں) نہیں۔ (سورۂ یونس۔۱۰۸)

ایک تنظیم کے مطابق بہترین انداز میں قائم رکھتا ہے۔

اللہ کی تخلیق لامحدود اور بے حساب ہے۔ اس کو بہتر انداز سے سمجھنے کے لیے اپنے بارے میں سوچو۔ تم دوسرے کروڑوں انسانوں کی طرح اپنے ہاتھوں، بازوؤں، آنکھوں، کانوں اور ٹانگوں کے مالک ہو لیکن پھر بھی تم ان سب سے مختلف بھی ہو۔ پھر سوچو اور غور کرو، دوسرے لوگوں کے متعلق جو تم سے پہلے اس دنیا میں اپنی اپنی زندگیاں گزار چکے ہیں کہ تخلیقِ آدمؑ سے لے کر آج تک بلاشبہ اربوں بلکہ کھربوں لوگ اس روئے زمین پر رہے ہوں گے۔ اور اگرچہ ان سب کے تمہارے ہی جیسے ہاتھ، بازو، آنکھیں اور کان تھے مگر پھر بھی ان میں سے کوئی بھی تم سے مماثل نہیں ہے۔ درحقیقت اللہ کے پاس اتنے لوگوں کو بلکہ اس سے بھی زیادہ لوگوں کو تخلیق کرنے کی مکمل طاقت موجود ہے۔

اللہ بہت سی دیگر اشیاء کی تخلیق پر بھی قادر ہے جس کے بارے میں انسان اپنے محدود علم کی بدولت کبھی بھی نہیں جان سکتا۔ یہ وہ حقیقتیں ہیں جن پر غور کرنے کی ضرورت ہے تاکہ اللہ کی لاثانی تخلیق کو احاطۂ بیان میں لایا جاسکے۔ اللہ بے حساب مخلوقات اور بے شمار خلاؤں کو تخلیق پر قادر ہے۔ وہ اس پر بھی قادر ہے کہ ان میں سے ہر ایک میں مختلف اور منفرد خصوصیات پیدا کرے۔

ایک انسان جو ان تمام حقائق سے آگاہ ہے، اس پر یہ ذمہ داری عائد ہوتی ہے کہ وہ اللہ کے حکم اور رضا کی خاطر نیک کام کرے۔ ہر کسی کو چاہیے کہ اپنے اندر سے ایسی چیزوں کو نکال دے جو اسے اللہ سے غافل کرتی ہیں یا اس کے متعلق سوچنے پر بھی مجبور کرتی ہیں۔

اس شخص کو جس نے عظیم الشان کہکشاؤں سے لے کر ذی روح مخلوقات تک اور اپنے وجود سے غیر مرئی خلیوں تک کائنات کے کسی بھی گوشے کو گہری نظر سے دیکھا ہو۔ ایک ایسا بے عیب نظم دکھائی نظر آئے گا جو ترتیب کے اعتبار سے بھی بے مثل ہے۔ کائنات کا ہر حصہ پرشکوہ ہے۔ یہ شکوہ، یہ عظمت، یہ جلال، یہ جمال اللہ تعالیٰ کی عظمت اور قدرت کا لاثانی مظہر ہے۔

"وہی ہے جس نے سات تہ بہ تہ آسمان بنائے۔ تم اس کی تخلیق میں کوئی عیب نہیں ڈھونڈ سکو گے۔ دوبارہ نظر دوڑاؤ، کیا تم کوئی شگاف پاتے ہو؟ دیکھو اور بار بار دیکھو۔ تمہاری خیرہ نظر تمہاری طرف تھکی ماندی لوٹ آئے گی"۔

(القرآن: 67:3-4)